ВСЕРОССИЙСКОЕ СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

ФОНД 21 ВЕКА [Фонд Образовательной и Научной Деятельности 21 века]

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о публикации

настоящее свидетельство подтверждает, что

воспитатель МБДОУ № 78 "Ивушка",
г. Сургут, ХМАО Югра

Дрожжина Татьяна Ивановна

опубликовал/а методическую разработку

в сетевом издании "ФОНД 21 ВЕКА"

Конспект занятия "Шахматы удивительная игра"
(введение в шахматный мир)

Материал находится в открытом доступе по адресу:

https://fond21veka.ru/publication/12/23/495842/

Серия С №495842 17 сентября 2023г.

Главный редактор сетевого
издания «ФОНД 21 ВЕКА» М.Р.Гильмиев

fond21veka.ru
Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77-82417 (г. Москва)

ISEI BSU

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

СЕРТИФИКАТ

ПОДТВЕРЖДАЕТ ЧТО

Дрожжина Татьяна Ивановна

участвовал(ла)
в V Международной
научно-методической конференции

«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ. СОСТОЯНИЕ, ЦЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

(29 февраля - 1 марта 2024г., г. Минск, Беларусь)

и опубликовал(ла) научную статью

«Инновационные формы работы с дошкольниками по экологическому воспитанию: обобщение опыта работы»

в сборнике материалов конференции

Директор МГЭИ им.А.Д.Сахарова БГУ О.И. Родькин

Организатор конкурса Всероссийское СМИ
ЭЛ № ФС 77 - 68928 от 07.03.2017 г.

ПЕРВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПЕДАГОГОВ

www.moyaugra.ru

Свидетельство

Настоящим подтверждается, что

ДРОЖЖИНА

ТАТЬЯНА ИВАНОВНА

Воспитатель, педагог дополнительного образования

МБДОУ 78 "Ивушка"
ХМАО-Югра, город Сургут

опубликовал(а) на ИОР «Моя Югра»
авторский материал

мастер - класс для педагогов «Играйте в шахматы, друзья!»

Дата публикации: 08.05.2023

Ссылка на публикацию: http://moyaugra.ru/publication/5/7953

Номер свидетельства: 7953

Председатель оргкомитета
Щербинин С.В.

Региональный конкурс для детей и педагогов "Моя Югра"
ООО "Педагогика 21 век"
ИНН 8603222128
moyaugra.ru

РОССИЯ

ФОНД 21 ВЕКА

[Фонд Образовательной и Научной Деятельности 21 века]

ВСЕРОССИЙСКОЕ СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о публикации

настоящее свидетельство подтверждает, что

воспитатель МБДОУ № 78 "Ивушка"
г. Сургут, ХМАО Югра

Дрожжина Татьяна Ивановна

опубликовал/а авторскую презентацию

в сетевом издании "ФОНД 21 ВЕКА"

Организация развивающей предметно
пространственной среды в соответствии с ФОП ДО

Материал находится в открытом доступе по адресу:

https://fond21veka.ru/publication/10/33/553203/

Серия С №553203 4 ноября 2024г.

Главный редактор сетевого
издания «ФОНД 21 ВЕКА»
М.Р.Гильмиев

ВСЕРОССИЙСКОЕ СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ФОНД ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 21 ВЕКА FOND21VEKA.ru

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77-82417 (г. Москва)

Министерство образования Республики Беларусь
Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь
Белорусский государственный университет
Учреждение образования
«Республиканский центр экологии и краеведения»
Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского
Учреждение образования «Международный государственный
экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ. СОСТОЯНИЕ, ЦЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

29 февраля - 1 марта 2024 года

Минск, Республика Беларусь

УДК 502/504:37(06)
ББК 28.081+74

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

РОДЬКИН ОЛЕГ ИВАНОВИЧ – директор МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ – Председатель;

КАДЛУБАЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ – заместитель Министра образования Республики Беларусь;

ПРИХОДЬКО ИВАН ФЕДОРОВИЧ – заместитель Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;

ЖУРАВКОВ ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ – заместитель директора по учебной работе МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ – заместитель Председателя;

ПРОХОРЕНКО ОЛЕСЯ ГЕННАДЬЕВНА – проректор по учебной работе и образовательным инновациям Белорусского государственного университета;

ОНУФРОВИЧ ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА – директор учреждения образования «Республиканский центр экологии и краеведения»;

АВГУСМАНОВА ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА – заместитель исполнительного директора по образовательным проектам Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского;

ЧЕРНЕЦКАЯ АЛЛА ГЕОРГИЕВНА – заведующий кафедрой общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ;

БУЧЕНКОВ ИГОРЬ ЭДУАРДОВИЧ – доцент кафедры общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ;

СТРИГЕЛЬСКАЯ НАДЕЖДА ПАВЛОВНА – преподаватель кафедры общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ.

Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 29 февраля – 1 марта 2024 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2024. – 746 с.

Координаты оргкомитета, место проведения
Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета,
Адрес: ул. Долгобродская, 23/1
Тел.: 8 (017) 373 04 86
E-mail: ecologicalkonf_isei@mail.ru
Сайт института: www.iseu.bsu.by

СЕКЦИЯ 1.
ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИГР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Антоненко Н.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Формированию представлений у детей дошкольного возраста об объектах живой природы способствуют игры экологического содержания. В процессе игр дети постепенно учатся различать живые объекты по внешнему виду, повадкам, звукам, движениям.

В дошкольном возрасте игра является ведущим видом детской деятельности. Игры экологической направленности мы используем при проведении специально организованной деятельности по образовательной области «Ребенок и природа», в нерегламентированной деятельности в течение дня, а также на занятиях в других образовательных областях учебной программы дошкольного образования. Это формирует умение узнавать и называть виды перелетных и зимующих птиц; животных разных климатических зон; также животных, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь; отличать объекты живой природы, объединять их по отличительным признакам, классифицировать и группировать по классам, местам обитания, способу передвижения.

Тематика игр постепенно расширяется по мере накопления ребенком опыта и появлению новых представлений о тех или иных объектах живой природы.

Игры экологического содержания влияют на интеллектуальное и познавательное развитие детей дошкольного возраста. В процессе игры они обучаются наблюдать и обобщать, рассуждать и устанавливать причинно-следственные связи и делать простейшие самостоятельные выводы. Развитию математического мышления на занятиях в образовательной области «Элементарные математические представления» воспитанники не только могут познакомиться с используемым природным материалом, но и во всевозможных играх могут отсчитывать нужное количество (например, игра «Собери орехи для белочки», «Положи (3, 5) грибочков в корзинку». Также на занятиях можно применять задания, в которых воспитанники могут группировать природный материал по величине и форме. Ориентировка во времени закрепляем в играх, например: «Когда это бывает?» (уточняем знания о том, что осенью перелетные птицы улетают, зимой медведь спит в берлоге, заяц летом серый, а зимой белый и т.д.), «Что в начале, что потом?»).

На занятиях по образовательной области «Развитие речи и культура речевого общения» воспитатель дошкольного образования в процессе игровой деятельности формирует умение называть животных, группировать их по разным признакам, называть их жилище. Например, игровое упражнение «Я могу назвать…». Дети становятся в круг, воспитатель дошкольного образования бросает мяч каждому ребенку и просит назвать животных. По такому же принципу проводит игру, в которой дети называют птиц, рыб, насекомых. В процессе такой игры формируется и расширяется лексикографический запас: дети запоминают названия обитателей животного мира, у них формируются знания об их внешнем виде, свойственных особенностях.

Игра «Цепочка».

Цель: формировать умение называть признаки объекта природы.

Воспитатель дошкольного образования называет объект природы, а воспитанники должны назвать особенность, признак этого объекта по очереди.

К примеру: лиса (животное, лесное, дикое, пушистое, хитрая, рыжая и т.д.)

Игровое упражнение «Назови детенышей»

Цель: обогащать словарь названиями животных и их детёнышей.

Игра «Угадай, какая птица поет?»

Цель: формировать умение определить по звуковой записи голоса птиц как поет (громко, тихо, крикливо, протяженно). Упражняем в произнесении звуков голосов птиц, звукоподражании.

На занятиях по образовательной области «Человек и общество» формируем представления о том, какую пользу приносят животные людям, также о том, как нужно относится к природе и её живым объектам. Например, игра «Хорошо- плохо». Воспитатель дошкольного образования называет воспитаннику определенные ситуации плохих и хороших поступков взрослых и детей по отношению к природным объектам. Он должен отвечать только хорошо это или плохо. После игры можно предложить воспитанникам объяснить свой выбор ответа и самостоятельно сделать выводы. Слушая ответы, друг друга и их объяснение воспитанники учатся бережно относиться к природным объектам.

Игра «Домашние животные», «Животные и их польза?»

Цель: уточнить представления детей о роли животных в жизни человека.

На занятиях в этой области дошкольники получают представления о том, какие овощи и фрукты выращивают люди и чем они полезны, играя в такие игры как:

Игра «Сад - огород» «Фрукты, ягоды», «Что растет в огороде?».

Цель: закреплять представления о том, что растет в саду и в огороде.

Игра «Угадай, что в твоей руке?

Цель умение на ощупь определить овощи, фрукты и ягоды.

На занятиях в образовательной области «Физическая культура» игровые упражнения иногда носят экологический характер, воспитанники с большим интересом имитируют, подражают поведению животных, что дает возможность им запоминать какие у животных повадки, способы передвижения. На занятиях физической культурой такие упражнения содействуют физическому развитию ребят, развивают у воспитанников ловкость, координацию движений. Например, подвижные игры «У медведя во бору», «Совушка», «Зайка серенький сидит».

Формирование экологической культуры, воспитание бережного отношения к природе и ее объектам успешно реализуется в играх экологического содержания в образовательном процессе учреждения дошкольного образования.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Бань Т.Н., аспирант
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

В условиях развития современной национальной школы экологическое образование направлено на развитие у обучающихся с младшего школьного возраста гибкого экологовариативного мышления, коммуникабельности, толерантности, экологической конструктивности, умения самостоятельно действовать в различных проблемных экологических ситуациях и даже аргументировать, обосновывать, формулировать свою точку зрения. Очевидно, что основы этноэкологического образования успешно продолжают формироваться на I ступени, потому что в младшем школьном возрасте ребенок проявляет особую эмоциональную восприимчивость и отзывчивость, участливость и сочувственность, что создает условия для проявления интереса к природе и национальным экологическим знаниям, развития познавательной этноэкологической

мотивации, положительного этноэкологовзаимодействия, формирования основ духовно-нравственного поведения, умения применять полученные этноэкологические знания как в практической деятельности, так и в повседневной. Другими словами, речь идет о практико-ориентированном этноэкологическом школьном образовании на I ступени, в основе которого лежит идея компетентностного подхода.

Большой вклад в изучение теоретических и практических основ исследования проблемы компетентностного подхода в образовании, в том числе проблемы компетентности и компетенции, внесли зарубежные исследователи А.В. Хуторский, И.А. Зимняя, Г.К. Селевко, Л.М. Митина, Д.А. Иванов, Дж. Равен, Д. Кун, Э.Ф. Зеер, О.Е. Лебедев, О.Г. Ларионова, Ю.Г. Татур и другие. Среди отечественных ученых, занимающихся исследованием общих проблем компетентностного подхода, можно отметить О.Л. Жук, А.А. Глинского, Н.К. Катович, М.А. Краснову, О.Н. Пирютко, Н.Н. Кошель и других. Поиском путей реализации компетентностного подхода на 1 ступени общего среднего образования занимаются современные белорусские исследователи Е.А. Гулецкая, С.П. Чумакова, С.И. Гин, В.Г. Игнатович и другие.

В экологическом аспекте исследованием проблемы компетентностного подхода в образовании, в том числе проблемы компетентности и компетенции, занимаются зарубежные и белорусские исследователи А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, Д.С. Ермаков, И.Т. Суравегина, С. В. Алексеев, Ю.И. Залесская и другие.

Ключевым понятием исследования выступает термин «этноэкологическая компетентность». Когнитивное понимание анализируемого понятия определяется наличием в качестве его компонентов терминов «компетентность», «этноэкологическая». Научное определение и понимание содержательной сущности ключевого понятия наиболее полно раскрывается с позиции компетентностного подхода. Однако, в качестве инструментального базиса реализации компетентностного подхода обозначены не только «компетентность», но и «компетенция». Понятия «компетентность» и «компетенция» имеют общее латинское происхождение – competens, что переводится как «надлежащий», «соответствующий». Однако с английского языка понятие «competens» трактуется как «компетентность» и «компетенция».

Обзор лингвистических словарей позволяет определить первооснову понятий «компетентность» и «компетенция» (таблица).

Таблица – Понятия «компетентность» и «компетенция» в лингвистических словарях

Название словаря	Сущность понятий	
	«компетентность»	«компетенции»
Толковый словарь русского языка под редакцией проф. Д. Н. Ушакова [1, с. 1427]	Отвл. сущ. к компетентный. Осведомленный, являющийся признанным знатоком в каком-нибудь вопросе.	Круг вопросов, явлений, в которых данное лицо обладает авторитетностью, познанием, опытом.
Толковый словарь русского языка. Составители: С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова [2, с. 288]	Компетентный. 1. Знающий, осведомленный, авторитетный в какой-нибудь области. 2. Обладающий компетенцией.	1. Круг вопросов, в которых кто-нибудь хорошо осведомлен. 2. Круг чьих-нибудь полномочий, прав.
Современный толковый словарь русского языка Составитель: Т.Ф. Ефремова [3, с. 1008]	Отвл. сущ. по знач. прил.: компетентный. 1. Обладающий основательными знаниями, хорошо осведомленный в какой-либо области; авторитетный сведущий., являющийся признанным знатоком в каком-нибудь вопросе. 2. Обладающий компетенцией.	1. Знания и опыт в определенной области, круг вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлен. 2. Узаконенный круг полномочий, прав какого-либо органа или должностного лица.

Таким образом, в толковых словарях русского языка компетентность определена как глубокие точные знания, умения и навыки человека в определенном виде деятельности. При этом, компетентный человек – обладает соответствующей компетенцией. Компетенция представлена как область знаний, круг вопросов, явлений, полномочий, прав, в которых определенное лицо обладает авторитетностью, познанием, опытом.

Доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования А.В. Хуторской определяет компетентность как владение, обладание учеником соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности, а компетенции как заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере [4, с. 8]. Следовательно, компетенции выступают как слагаемые компетентности.

Опираясь на исследования А.В. Хуторского и основываясь на анализе научных педагогических исследований общих проблем компетентностного подхода, под понятием **«компетентность»** понимаем способность обучающегося не только достигать определенных экологических целей, основываясь на теоретических и практических знаниях этноэкологического характера, но и успешно применять в личном и социальном деятельностном опыте, ориентированном на решение жизненных проблемных ситуаций экологического направления. В перспективе может быть дополнено желанием субъекта нести личную ответственность за осуществление этнокологопродуктивной личностно и социально-значимой деятельности. Понятие **«компетенции»** рассматриваем как начало, базис формирования этноэкологической компетентности.

Подчеркивая связь с настоящим исследованием, считаем уместным раскрыть основную суть понятия «этноэкология». Термин «этноэкология» в науке стал использоваться с 80–х годов XX века. Основоположником этнической экологии является советский и российский ученый-этнограф, доктор исторических наук, профессор В.И. Козлов. В своих исследованиях В.И. Козлов выделил и научно обосновал этническую экологию как научную дисциплину, в основе которой положена ключевая связь этнографии и экологии человека, а важнейшей задачей этноэкологии выделил следующую: «…изучение специфики использования этносами природной среды и их воздействия на эту среду, традиций рационального природопользования, закономерностей формирования и функционирования этноэкосистем» [5, с. 8].

Существенный вклад в становление и развитие этноэкологии внесли такие ученые советского времени как И.И. Крупник, В.П. Алексеев, Л.Н. Коган и другие. Исследованием проблем этноэкологии занимаются зарубежные и отечественные исследователи современности А.Н. Ямсков, М.А. Можейко, А.П. Ждановский и другие.

Следует подчеркнуть, что в основе этноэкологии положены этнологические народные знания, суеверия, приметы, обычаи, обряды. Отечественный исследователь К.А. Шумский выделил этноэкологические народные знания как отрасль этнологических знаний и обосновал их значимость. Традиционные экологические знания, – по мнению К.А. Шумского, – являются не столько квинтэссенцией многовекового опыта взаимодействия человека и природы, сколько в принципиально ином его построении – на духовной основе. Далее он утверждает: «Только на основе взаимного дополнения современной науки и традиционного экологического знания, внедрения народных экофильных установок в общественное сознание посредством экологического образования, воспитания и просвещения видятся перспективы решения экологических проблем, от локальных до глобальных» [6, с. 352]. Таким образом, этноэкологический аспект выступает как континуум научных, народных и педагогических взглядов, ценностей, знаний, представлений в системе современного образования.

Опираясь на этноэкологические идеи К.А. Шумского и основываясь на анализе научных трудов этноэкологического характера, *под понятием «этноэкологическая» мы*

понимаем этноэкологические традиционные знания и практический опыт этноэкологического воспитания белорусского народа.

Таким образом, компетентностный подход можно рассматривать как важнейший фактор в формировании этноэкологической компетентности младших школьников. Этноэкологическое образование в современных условиях развития общества выступает не только синтезом экологии и этноса, экологопрактического и духовного опыта поколений, но и позволяет в перспективе решать проблемы различной экологической сложности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Толковый словарь русского языка : в 4 т. / сост.: Г. О. Винокур [и лр.]; под ред. Д. Н. Ушакова. – Москва: Гос. ин-т «Сов. энцикл.», ОГИЗ, 1935-1940. – Т. 1. – 1566 с.
2. *Ожегов, С. И., Шведова, Н. Ю.* Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – Москва: Азбуковник, 2003. – 940 с.
3. *Ефремова, Т. С.* Современный толковый словарь русского языка : в 3 т. – Москва: АСТ, Астрель, 2006. – Т. 2 – 1160 с.
4. *Хуторской, А. В.* Педагогические основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения / А. В. Хуторской // Известия ВГПУ. – 2013. – № 5. – С. 7–15.
5. *Козлов, В. И.* Основные проблемы этнической экологии / В. И. Козлов // Советская этнография. – 1983. – № 1. – С. 3–16.
6. *Шумский, К. А.* Народные экологические знания белорусов: традиции и современность / К. А. Шумский ; Нац. акад. наук Беларуси, Центр исслед. белорус. культуры, языка и лит. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 367 с.

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 36.02.01 «ВЕТЕРИНАРИЯ»

[1] Беляева С.Н., канд. биол. наук, доцент, [2]Николаева О.Н., канд. биол. наук, доцент
[1]ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»
[2]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Учебно-исследовательская деятельность обучающихся среднего профессионального образования – это вовлеченность студентов в процесс познания нового и расширение их предметных и межпредметных знаний, развитие исследовательского типа мышления, аналитических и коммуникативных навыков ведения беседы и отстаивания своих убеждений, саморазвитии, самообучении и самовоспитанию [1]. Современный уровень образования выдвигает новые требования для методического обеспечения и реализации ФГОС СПО, где учебно-исследовательская проектная деятельность занимает наиважнейшую роль в становлении познания и ответственности за окружающую действительность.

Современный учебный проект – это деятельностный метод обучения, сочетающий в себе образовательные и исследовательские возможности (экспериментаторские), которые в системе парадигмы современного образования является наиболее оправданными и желательными для формирования компетентностного подхода обучения. Технология организации проектной деятельности, а особенно внеурочной деятельности – это возможность раскрытия творческого потенциала студента и при этом она выполняет основные учебные задачи ФГОС – обучающие, развивающие и воспитывающие [2,3].

Целью наших исследований явилось организация работы в рамках учебно-исследовательского проекта на тему: «Иммунный статус сельскохозяйственной птицы» для обучающихся среднего профессионального образования.

Участники учебно-исследовательского проекта - обучающиеся 3 курса по специальности 36.02.01 «Ветеринария» (СПО) в ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина». Для них во внеурочное время был организован научно-исследовательский кружок

по изучению иммунного статуса сельскохозяйственной птицы на тему: «Иммунный статус сельскохозяйственной птицы». Еженедельно в течение учебного года (сентябрь 2021 г. – апрель 2022 г.) преподаватель (канд. биол. наук, доц. Беляева С.Н.) и студенты собирались во внеурочное время в специализированной птицеводческой лаборатории ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина» для осуществления поэтапного выполнения учебно-исследовательского проекта. На первом этапе нами был проведен отбор обучающихся по результатам анкетирования («группа студентов исследовательского кружка», 12 человек) с использованием теста по В.С. Юркевичу «Определение интенсивности познавательной потребности» [2] и диагностической карты по А.И. Савенкову «Выявление исследовательских умений» [5]. Методом случайной выборки, из опрошенных ранее обучающихся 3 курса, была сформирована «группа сравнения» (12 человек). Эффективность реализации проектной деятельности обучающихся оценивалась по среднему баллу успеваемости и критерию заинтересованности. Критерий заинтересованности ранжировался на:

– высокий: участие в IV Международной студенческой научной конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. 2022» (г. Белгород) и в V Всероссийской дистанционной олимпиаде «Ветеринар.ру» (2022) (г. Белгород);

– средний: участие в IV Международной студенческой научной конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК.2022» (г. Белгород) или в V Всероссийской дистанционной олимпиаде «Ветеринар.ру» (2022) (г. Белгород);

– низкий: отказ от участия в IV Международной студенческой научной конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК.2022» (г. Белгород) или в V Всероссийской дистанционной олимпиаде «Ветеринар.ру» (2022) (г. Белгород).

На первом этапе проведения проектной деятельности обучающихся был проведён входной мониторинг: отбор заинтересованных и компетентных учащихся для организации во внеурочное время научных исследований. Отбор обучающихся («группа студентов исследовательского кружка») был проведён с использованием результатов анкетирования (тест по В.С. Юркевичу «Определение интенсивности познавательной потребности»; диагностическая карта по А.И. Савенкову «Выявление исследовательских умений»). Методом случайной выборки, из опрошенных ранее студентов 3 курса, была сформирована «группа сравнения». В результате входного мониторинга была выделена «группа студентов исследовательского кружка». По результатам анкетирования в эту группу вошли 12 человек из 98 обучающихся для проведения учебно-исследовательской проектной деятельности на тему: «Иммунный статус сельскохозяйственной птицы».

По итогам проведенных тестирований большинство студентов участвующих в учебно-исследовательской проектной деятельности - 93% (11 человек) показали высокий результат исследовательской заинтересованности, 7% - средний (1 студент), ввиду длительного отсутствия по состоянию здоровья. В «группе сравнения» результат исследовательской активности средний - 9 человек (75%) и низкий - 3 человека (25%).

После проведения организационного этапа «группа студентов исследовательского кружка» посещала аудиторные занятия, предусмотренные учебным планом и дополнительно осуществляла подготовку к проведению экспериментальной части учебно-исследовательского проекта на тему «Иммунный статус сельскохозяйственной птицы» в специализированной лаборатории птицеводства УНИЦ «Агротехнопарка» Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина. Учебно-исследовательский проект включал в себя: подбор специальной литературы, подбор средств и методов для проведения исследования, изучение методик исследования. Затем был проведен эксперимент по изучению неспецифического иммунитета у птиц. Студенты отрабатывали общеклинические (пальпация, аускультация, термометрия) и лабораторные методы (гематологические, биохимические и иммунологические тесты) исследования сельскохозяйственной птицы, изучали возрастную особенность органов иммунитета птицы.

«Группа сравнения» посещала только аудиторные занятия, предусмотренные учебным планом.

Итогами проектной учебно-исследовательской деятельности стали участие в IV Международной студенческой научной конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК.2022» и в V Всероссийской дистанционной олимпиаде «Ветеринар.ру» (2022).

Итоговый мониторинг участников проектной деятельности включал в себя оценку общего балла успеваемости и критерий заинтересованности.

В результате анализа итогового мониторинга установлено, что 12 обучающихся (100%) из «группы студентов исследовательского кружка» показали высокий уровень заинтересованности в учебно-исследовательской деятельности, средний балл успеваемости – 4,6. Девять обучающихся «группы сравнения» (75%) имели средний уровень заинтересованности в учебно-исследовательской деятельности, три обучающихся – низкий (25%); средний балл успеваемости был на уровне 3,8.

Таким образом, технология организации научно-методического обеспечения проектной деятельности должна опираться на фундаментальные учебные знания учащихся среднего профессионального образования в зависимости от физиологических и психических возможностей, материально-технической базы и нормативно-правовых документов СПО; а при выполнении проекта должны быть разработаны критерии оценки обучающихся, учебно-методическая литература и информационно-технологическое обеспечение всех этапов деятельности.

Освоенные студентами умения и навыки проектной деятельности расширяют их профессиональные компетенций во время прохождения производственных стажировок, выполнения научных исследований, подготовки выступлений на конференциях.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ступницкая, М.А.* Что такое учебный проект? / М.А. Ступницкая. – М.: 1 сентября, 2010. 44 с.
2. *Koomen, Michele*. Coordinated Distributed Experiments in Higher Education: A Low Barrier to Entry and Potential for Student Projects. Bulletin of the Ecological Society of America 104, no. 4 (2023): 1–22. https://www.jstor.org/stable/48744437.
3. *Nestulia, Oleksii*. The organization of the project activity of master's students of the «Pedagogy of higher education» educational program in conditions of blended learning. InterConf. 2022. 115-121. 10.51582/interconf.19-20.11.2022.010.

К ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСА LEARNINGAPPS.ORG НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Бобр Е.В. учитель немецкого языка квалификационной категории «учитель-методист»,
Кебец Г.М. учитель английского языка квалификационной категории «учитель-методист»
ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – требование нашего времени. Учащиеся сегодня постоянно используют различные гаджеты в повседневной жизни, поэтому эта форма работы им интересна и знакома. Практико-ориентированный подход в обучении можно реализовать через использование средств ИКТ в образовательном процессе. Также растет количество проблем, с которыми сталкиваются подростки в ежедневной жизни. В целом люди живут в ситуациях неопределенности, когда настоящее и будущее слабо предопределяются прошлым, а также велика динамика перемен; проявляют себя экономические и политические кризисы, терроризм, техногенные и природные катастрофы и катаклизмы. Мы видим лавинообразное нарастание информации, быстрое обновление техники и технологий. Поэтому перед учителем стоит

задача научиться грамотно использоваться ИКТ на уроках, чтобы помочь учащимся научиться жить и работать в большом потоке информации, понимать общемировые образовательные тенденции и достижения.

Согласно резолюции III Международного симпозиума «Образование в интересах устойчивого развития для всех поколений – социальный договор», необходимо объединить усилия педагогов для формирования у обучающихся соответствующих компетенций по решению актуальных задач развития сообществ и регионов на основе ценностей и принципов устойчивого развития [1]. Таким образом, создание и использование упражнений в онлайн-сервисе https://learningapps.org/ является хорошим решением, так как можно объединить изучение Целей устойчивого развития и практические навыки учащихся в ИКТ.

LearningApps.org является бесплатным сервисом Web 2.0, конструктором для создания интерактивных учебных модулей. Основная идея интерактивных заданий, которые могут быть созданы благодаря данному сервису, заключается в том, что учащиеся могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме. Это также способствует формированию их познавательного интереса к иностранному языку.

Разработка заданий и упражнений по вопросам энергоресурсосбережения в онлайн-сервисе LearningApps.org для использования на уроках иностранного языка является одним из приоритетных направлений, так как среди Целей устойчивого развития есть Цель 7 «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех» и Цель 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства» [2].

На уроках английского языка могут быть использованы следующие упражнения:

1. Waste sorting / Сортировка мусора: https://learningapps.org/5552722.
2. Technology / Технология: https://learningapps.org/5339949.
3. The best material on earth / Лучший материал на земле: https://learningapps.org/13406317.

На уроках немецкого языка могут быть использованы следующие упражнения:

1. Wieviel Altpapier wird recycelt?/ Сколько макулатуры перерабатывается? https://learningapps.org/display?v=pevods86c20.
2. Wasser sparen!/ Экономия воды! https://learningapps.org/display?v=pavcm0qna20.
3. Deutsche sparen gern / Немцы любят экономить https://learningapps.org/display?v=p0ie25s3c20.

Проблема энергосбережения становится для учащихся важной еще со школьных лет, так как педагогами ведется активная работа по формированию у учащихся навыков ресурсосбережения.

В онлайн-сервисе подготовлен также комплекс упражнений по теме «Экология» согласно учебной программе по предмету. Эти задания направлены на формирование и совершенствование коммуникативной компетенции в процессе обсуждении вопросов глобального потепления климата, причин и последствий климатических катастроф, борьбы с изменением климата, сохранения суши и морских экосистем, альтернативных источников энергии, а также формирование знания лексики на иностранном языке в данной области.

На уроках английского языка могут быть использованы следующие упражнения:

1. Our changing world / Наш изменяющийся мир: https://learningapps.org/16683490.
2. Natural Disasters / Природные катастрофы: https://learningapps.org/11310996.
3. Weather phenomena / Погодные катаклизмы: https://learningapps.org/14651338.
4. Ecological problems / Экологические проблемы: https://learningapps.org/8249380.
5. The Man and Environment / Человек и окружающий мир: https://learningapps.org/12441221.

На уроках немецкого языка могут быть использованы следующие упражнения:

1. Wir helfen unserer Natur / Мы помогаем нашей природе https://learningapps.org/display?v=p3waq5nst20.

2. Was ist schlecht für die Natur? / Что плохо для природы? https://learningapps.org/display?v=pj4hnni5a20.

3. Solardach über der Autobahn / Солнечная крыша над шоссе https://learningapps.org/display?v=ph741cfoa20.

4. Wie steht es um den Wald in Deutschland? / Как обстоят дела с лесами в Германии? https://learningapps.org/display?v=pfy5iac4n20.

5. Tipps für den Haushalt um viel Geld und Energie zu sparen und die Umwelt zu schonen / Советы для домашнего хозяйства, чтобы сэкономить много денег и энергии и сохранить окружающую среду https://learningapps.org/display?v=psquq1wi320.

Так как одна из Целей устойчивого развития Цель 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» [2], важно на уроках также обсуждать важность снижения рисков и сохранения нашего здоровья и здоровья наших близких.

На уроках английского языка могут быть использованы следующие упражнения:

1. Healthy lifestyle VS Unhealthy habits / Здоровый образ жизни и Вредные привычки: https://learningapps.org/6044270.

2. Mental Health / Психическое здоровье: https://learningapps.org/2992779.

3. Do you care about your health? / Вы беспокоитесь о своем здоровье?: https://learningapps.org/12696104.

На уроках немецкого языка могут быть использованы следующие упражнения:

1. Gesund und Ungesund / Здоровый и нездоровый https://learningapps.org/1513544.3

2. Gesund und fit / Здоровый и подтянутый https://learningapps.org/13459679.

Обсуждение глобальных экологических тем на уроках иностранного языка заставляет масштабнее взглянуть на проблему рационального использования энергоресурсов, чистой воды, вопросов экологической направленности, глобального потепления, борьбы с изменением климата.

С помощью разнообразных заданий и игровых видов деятельности информационно-коммуникационных технологий учащиеся расширяют свой словарный запас в области энергосбережения, экологии, здорового образа жизни на иностранном языке.

Использование информационно-коммуникационных технологий дает возможность представить себя и свою страну как часть мирового сообщества, формирует у учащихся качества поликультурной личности, представление о Целях устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резолюция III Международного симпозиума «Образование в интересах устойчивого развития для всех поколений – социальный договор». - Режим доступа: https://sdgs.by/documents/

2. Цели устойчивого развития в Беларуси. - Режим доступа: https://sdgs.by/targets/

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ БЕЛАРУСИ

Бовкунович А.В., учитель географии
ГУО «Средняя школа № 28 г. Бреста»

В последние десятилетия интерес к климату и его изменениям чрезвычайно возрос, поскольку климат – важнейшая характеристика природной среды обитания человека. В связи с этим исследование изменений глобального климата является одной из актуальных проблем современного естествознания [1].

Важно, чтобы экологические знания и привычки о сокращении нагрузки на климат воспитывались с малых лет, и каждый человек понимал, что нужно бережно относится к природе и её ресурсам.

В школьном курсе география Беларуси изучается в 9 классе. Тема «Климат и климатические ресурсы» рассматривается в разделе «Природные условия и ресурсы Беларуси».

С целью получения, систематизации и углубления знаний о климате и последствиях его изменения у учащихся, мной было проведено исследование.

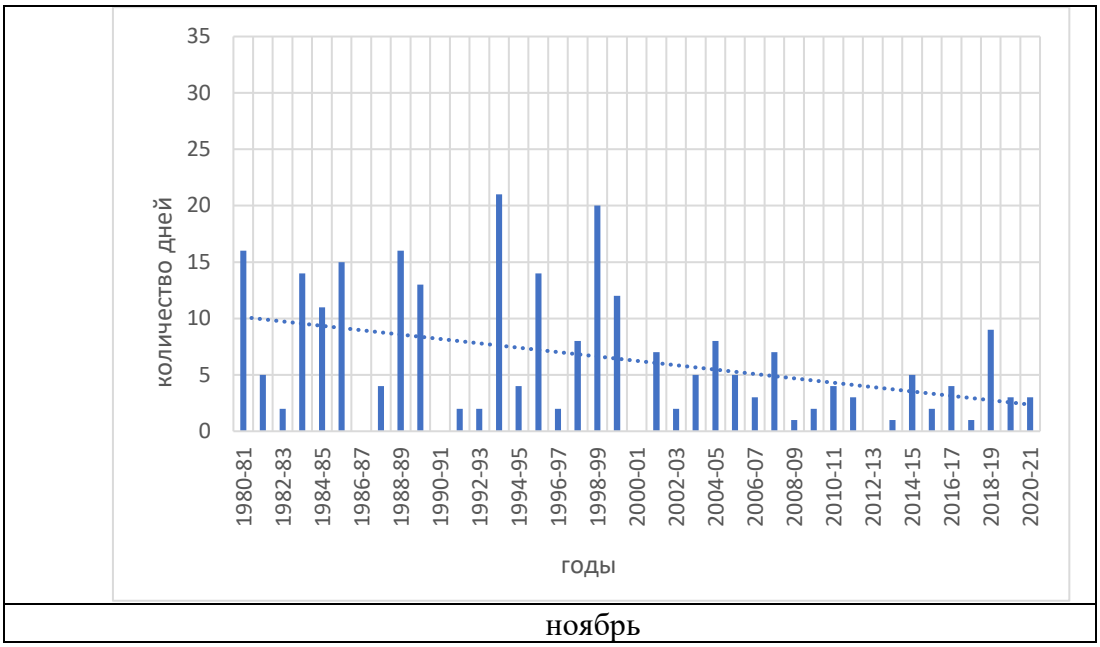
В результате глобальных и региональных климатических изменений на территории Беларуси в последние два десятилетия произошел заметный сдвиг погодно-климатических условий. Анализ среднегодовых температур за весь период инструментальных наблюдений на территории Беларуси (с 1881 года) показывает, что из 20-ти наиболее теплых лет 15 приходятся на текущее столетие. Среднегодовая температура в 2019 г. составила 8,8°С и оказалась самой высокой за весь период инструментальных наблюдений (на 2,1°С выше климатической нормы) [2], т.е. был «побит» предыдущий температурный рекорд, который был установлен в 2015 г. (среднегодовая температура воздуха превысила норму на 1,8 °С). Республика Беларусь также испытывает на себе множество неблагоприятных последствий изменений климата.

Как отмечают специалисты Института природопользования НАН Беларуси, климатическая норма в стране превышена на 1,3 °С. Наибольший рост температуры произошел в зимние и весенние месяцы. Сокращение длительности холодного периода с одновременным увеличением числа оттепелей не способствует пополнению водных запасов в период снеготаяния, что сказывается и на живой природе. Животные, растения, грибы и бактерии просто не успевают к этому приспосабливаться.

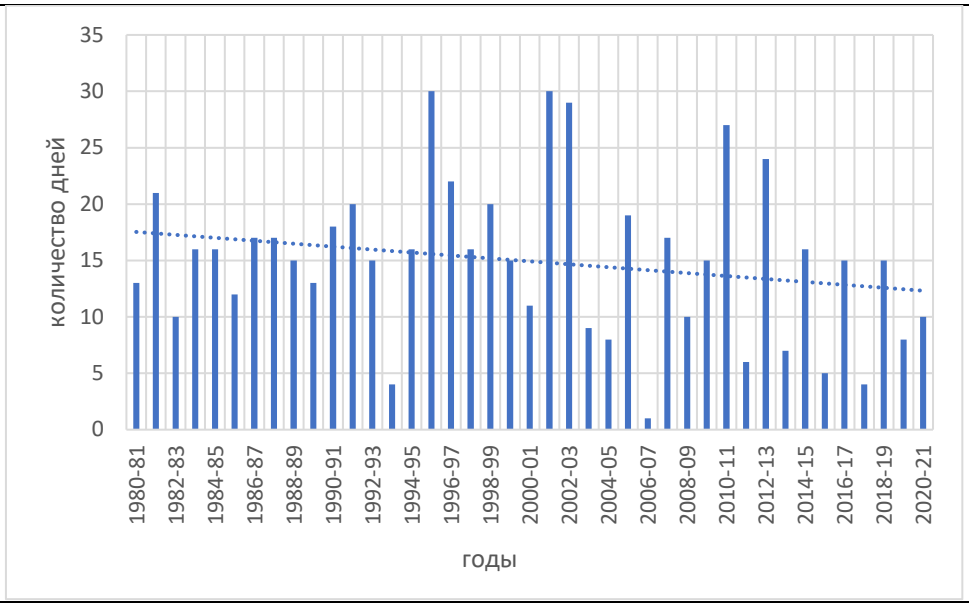
В ходе выполнения исследования использовались данные наблюдений Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» по 6 метеорологическим станциям (Брест, Гомель, Минск, Гродно, Могилёв, Витебск) за период с 1980 по 2022 год.

За время потепления в Беларуси произошла существенная трансформация функции распределения температуры воздуха в холодный период года (ноябрь-март): существенно возросла вероятность положительных и снизилась вероятность низких отрицательных температур. Из таблицы 1 видно, что количество морозных дней уменьшилось.

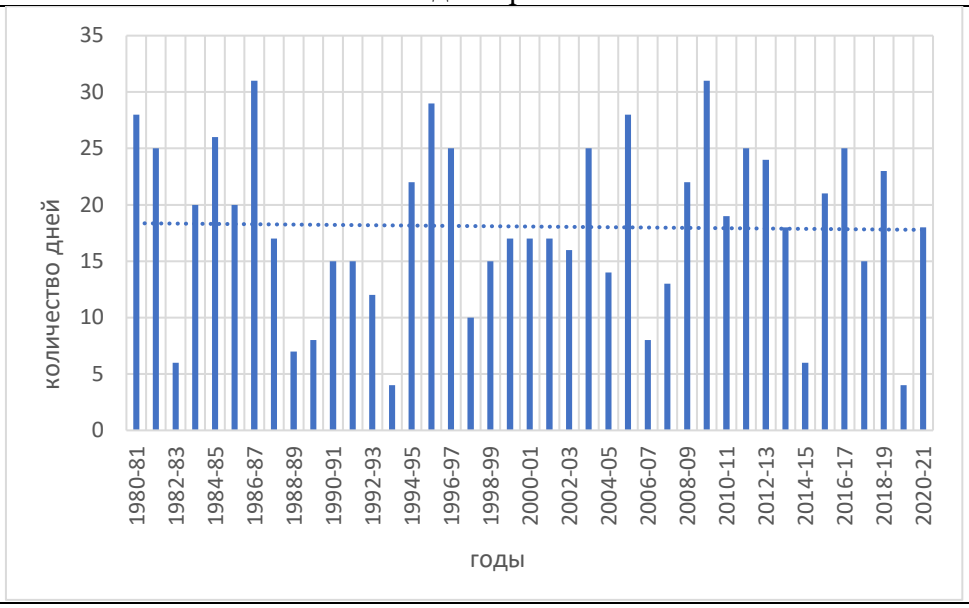
Таблица – 1. Количество дней с морозами по метеостанции Брест



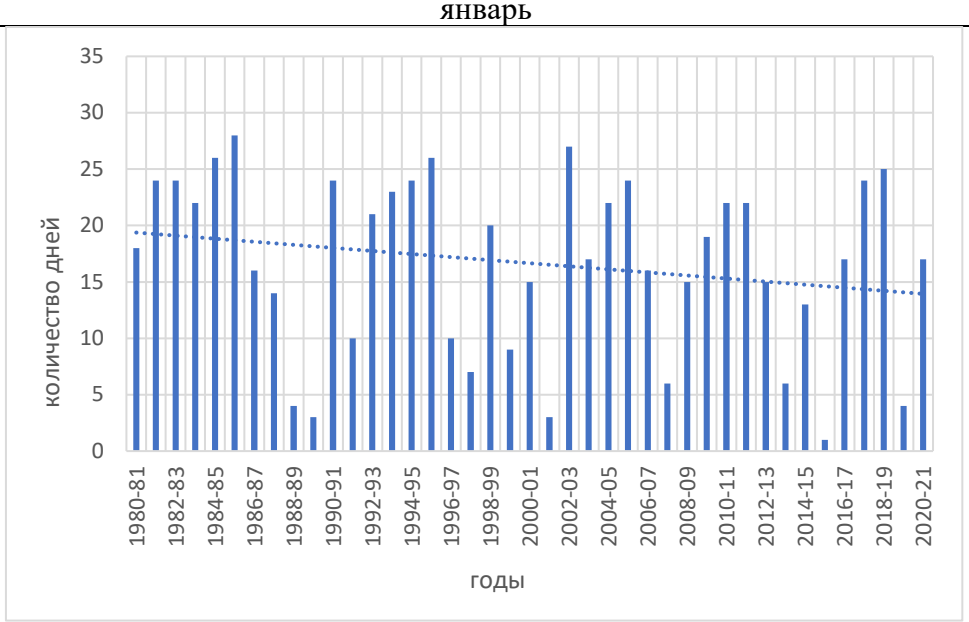
ноябрь



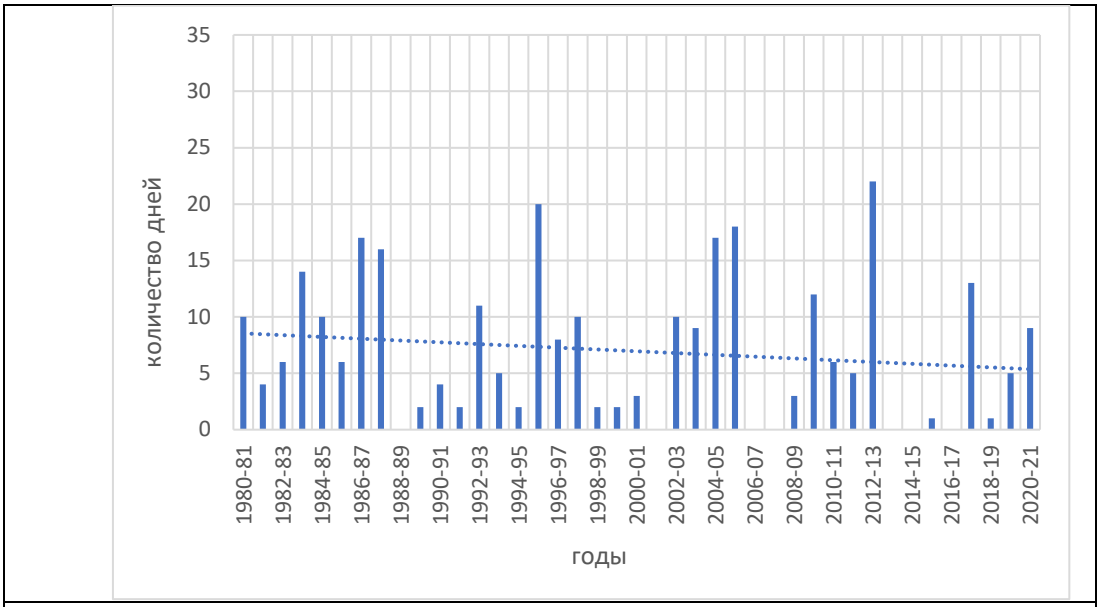
декабрь



январь



февраль



март

За период исследований 1980–2022 гг. по метеостанции Брест, в ноябре, наибольшее количество дней с морозами наблюдалось в 1993 г. В декабре больше всего дней с морозами пришлось на 1994 и 2001 гг. В январе 1987 и 2010 года был зафиксирован 31 день с морозами. В феврале максимальное количество дней с морозами отмечалось в 1987 г. В марте больше всего дней с морозами наблюдалось в 2013 г.

Основные изменения температурных условий холодного периода года произошли в последнее 10-летие. В многолетних изменениях количества морозных дней в холодный период года прослеживаются тренды.

Основное снижение количества морозных дней в холодный период года произошло после 2010 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Монин, А.С. Введение в теорию климата / А.С. Монин. – Ленинград, Гидрометеоиздат, 1982. – 246 с.

2. Лысенко, С.А. Особенности современного изменения климата в Республике Беларусь // С.А. Лысенко, И.В. Буяков / Фундаментальная и прикладная климатология. – № 3, 2020. – С. 22–41.

ВНЕДРЕНИЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Борщевская, Е.В., заведующий лабораторией математического и естественнонаучного образования, к.педаг.н., доцент

Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования»
Министерства образования Республики Беларусь

Внедрение в содержании школьного биологического образования идей устойчивого развития становится важнейшим направлением модернизации системы общего среднего образования. Опираясь на научные исследования в области образования для устойчивого развития [1] и нормативные правовые документы Республики Беларусь [2], можно утверждать, что содержание биологического образования и методика обучения должны быть направлены на формирование функциональной грамотности в различных сферах человеческой деятельности.

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года указывается на то, что «основной задачей этого этапа станет формирование личности с системным мировоззрением, критическим,

социально и экономически ориентированным мышлением и активной гражданской позицией» [2, с. 28]. В связи с этим предполагается обновление образовательных стандартов и учебных программ, включая вопросы обучения устойчивому потреблению, здоровому образу жизни; созданию условий для приобретения новых знаний и навыков, способствующих устойчивому развитию общества. Это обусловливает необходимость внедрения идей устойчивого развития в содержание учебного предмета «Биология», что предполагает отражение идей устойчивого развития в содержании учебной программы, методике и учебно-методическом обеспечении. Биологическое образование способно изменить сознание подрастающего поколения, ориентируя его на бережное и гуманное отношение к живым организмам, формирование духовно-нравственных ценностей.

Анализ содержания учебных программ по учебному предмету «Биология» для VI–XI классов учреждений общего среднего образования свидетельствует о том, что при изучении многих тем имеется возможность отображения идей устойчивого развития [3]. Например, взаимосвязанность и взаимозависимость всего живого на планете; значение биологического разнообразия в устойчивости окружающей среды; роль природной среды в жизни человека; воздействие человека на природную среду; питание и здоровье; сокращение биоразнообразия; рациональное использование биологических ресурсов; охрана растительного и животного мира и др.

Внедрение идей устойчивого развития в содержание учебных программ можно рассматривать как способ достижения целей обучения и повышения интереса учащихся к глобальным проблемам человечества. Структурными элементами содержания образования выступают:

система знаний об идеях устойчивого развития, усвоение которых обеспечивает формирование у учащихся целостного мировоззрения;

творческая деятельность, предполагающая готовность к поиску решения проблем (глобальных, региональных, локальных), связанных с устойчивым развитием общества;

учебно-познавательная деятельность, которая является необходимым условием формирования личностных ориентаций и приоритетов человека (его убеждений, идеалов, системы ценностей);

умения использовать приобретенные знания об экологических проблемах своего региона для осуществления природоохранной деятельности; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики различных заболеваний и др.

В процессе внедрения идей устойчивого развития в содержание учебного предмета «Биология» целесообразно использовать следующие подходы и принципы: компетентностный (*принцип социально-экологической мобильности личности,* направленный на развитие способностей гибко ориентироваться в динамичных эколого-социо-экономических условиях); интегративный (*принцип направленности целей и содержания школьного биологического образования на устойчивое развитие личности,* позволяющий формировать личность, обладающую экологическим менталитетом и способную воплощать идеи устойчивого развития в жизнь); личностно ориентированный (*принцип вариативности,* направленный на выбор индивидуальной траектории и темпа взаимодействия с системой «природа – общество – человек»); деятельностный (*принцип моделирования социо-эколого-биологических проблемных ситуаций,* позволяющий воспроизводить процессы и предвидеть результаты взаимодействия человека с окружающим миром) подходы.

Успешность процесса внедрения зависит от соблюдения следующих условий: в содержание учебного предмета «Биология» для VI–XI классов целесообразно включить дидактически адаптированный учебный материал о целях устойчивого развития; изучение идей устойчивого развития должно быть связано с различными видами учебно-познавательной деятельности учащихся; усиление мотивации учащихся к изучению глобальных проблем человечества; отражение в содержании по учебному предмету «Биология» проблемных социо-эколого-биологических ситуаций, тенденций и тактики обеспечения устойчивости природных систем (биосферы), сложных взаимосвязей в

системе «природа – общество – человек» на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, способствующих гармоничной жизнедеятельности людей в условиях современной цивилизации.

Таким образом, внедрение идей устойчивого развития в содержание школьного биологического образования – это достаточно сложный диалектический процесс. Биологическое образование в современных условиях становления общества выполняет важную функцию – обеспечивает осознание учащимися себя как части общества и природы. Изучение учебного предмета «Биология» способствует формированию гуманного отношения к окружающей среде, мотивации сохранения и укрепления собственного здоровья, осознания значения жизни как приоритетной ценности в жизни человека. Сущность реализации идей устойчивого развития в школьном биологическом образовании, заключается в отражении в содержании учебного предмета «Биология» современных тенденций устойчивого развития природы и общества в условиях возможных цивилизационных вызовов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование в интересах устойчивого развития в Беларуси: теория и практика / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка, Ассоциация «Образование для устойчивого развития». – Минск : В. И. З. А. Групп, 2015. – 143 с.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экон. бюл. науч.-исслед. ин-та М-ва экон. Респ. Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 6–99.

3. Борщевская, Е. В. Интеграция идей устойчивого развития в содержание учебной программы по учебному предмету «Биология» на II ступени общего среднего образования / Е. В. Борщевская // Педагогическая наука и образование. – 2019. – № 1 (26). – С. 59–62.

РОЛЬ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЧАЛЬНОМ ФОРМИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Булочкина Е.М., педагог-психолог
ГУО «Детский сад №97 г. Могилева»

Рассматривая процесс «устойчивого развития» как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития ребенка дошкольного возраста, важно говорить о его целях и задачах: как сохранить человечество и окружающую среду для будущих поколений, как формировать определенные представления о предметах и явлениях, навыках в быстроменяющихся условиях современной жизни, как предотвратить экологический кризис. Общество должно быть не только потребителем природных ресурсов. Возникает потребность в воспитании поколения, которое будет состоять в гармоничных отношениях с природой, обществом и изменениями в них. Устойчивое развитие будет проходить при условии системного и интегрированного подхода. Задачей устойчивого развития, по мнению ученых, является «определение стратегии, при которой удовлетворяются потребности настоящего времени, не ставя под угрозу потребности будущего поколения». Таким образом, возникает проблема улучшения качества жизни без ущерба экосистемы.

Ведущую роль в этом направлении занимает образование на всех его ступенях. Система образования способна существенно влиять на поведение человека. Следовательно, она предусматривает информирование воспитанников, освоение понятий по совместному развитию общества и природы, привитие социальной ответственности, формирование определенного мировоззрения и взаимодействия с окружающей природой современного и будущего поколения. Реализуя идеи устойчивого развития на базе учреждений дошкольного образования, мы развиваем критическое мышление детей дошкольного возраста, самостоятельность, ответственность, уважение к другим.

В связи с запросами и потребностями общества была пересмотрена модель образовательной системы по устойчивому развитию. Самым уникальным учреждением для реализации идей устойчивого развития является учреждение дошкольного образования, поскольку ребенок находится в нем большую часть времени. Таким образом, есть возможность осуществлять интеграцию через все виды детской деятельности в течение дня. Современная учебная программа дошкольного образования решает такие задачи как формирование у воспитанников на основе разнообразного образовательного содержания гуманного отношения к себе и окружающему миру, эмоциональной отзывчивости; формирование гражданственности и национального самосознания, патриотических чувств, нравственной, эстетической и экологической культуры. Формирование социального опыта и личностных качеств ребенка на основе его включения в систему социальных отношений проходит в рамках образовательной области «Ребенок и общество» через различные жизненные и игровые ситуации. Формирование умения устанавливать связи и зависимости между объектами и явлениями природы, умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов, воспитание эмоционально положительного и эстетического отношения к природе, ответственности за состояние природы ближайшего окружения проходит в рамках образовательной области «Ребенок и природа» через систему дидактических игр и игровых упражнений. Важно не только периодически давать достоверную информацию, но и систематически следить за изменениями в мире и природе, причем качество знаний не зависит от количества.

Учитывая тот факт, что у родителей часто не хватает осведомленности в рассматриваемом направлении, то ведущая роль по обеспечению процессов устойчивого развития принадлежит учреждению дошкольного образования. Данный процесс обуславливается: деятельностью коллектива учреждения дошкольного образования, деятельностью воспитанников, совместной деятельностью с семьей. Над идеями устойчивого развития постоянно работают в государственном учреждении образования «Детский сад №97 г. Могилева». Педагогические работники используют игры, предложенные Е.А.Стреха в пособии «Ознакомление детей дошкольного возраста с природой». Так, например, в игре «Заверши фразу», воспитанникам предлагаются следующие суждения: «Правильно вести себя в природе, значит…», «Чтобы сохранить природу, надо…», «Человек использует воду для…», «Чтобы человек был здоровым, надо…» и др. Воспитанники старшего дошкольного возраста с удовольствием участвуют в игре «Выбор», строят логические цепочки и др. Широко используется пособие «В мире природы» Е.А. Стреха из серии «Мир детства», содержащее такие дидактические игры «Что сначала, что потом», «Четвертый лишний» и др.

Проведение городских конкурсов, организованных Могилевским городским исполнительным комитетом управлением по образования, решают задачи устойчивого развития. С широким использованием педагогической технологии – метода проектов и исследовательской деятельности среди детей дошкольного возраста наши воспитанники становятся участниками и лауреатами таких конкурсов как «Я – исследователь», «На виду у всех» с исследовательскими работами «Цветочные часы», «Могилевский зоосад», «Вокруг нас она всегда, но для здоровья она вредна», «Зимующие птицы». Воспитатели дошкольного образования принимали участие в республиканском конкурсе экологических проектов «Зеленая школа», в республиканском конкурсе проектов учреждений образования по экономии бережливости «Энергомарафон». Так, в ноябре-декабре 2023 года с целью формирования рационального использования ресурсов и бережного отношения к окружающей среде была разработана и внедрена новая дидактическая игра «Научи лису». Наши воспитанники принимали участие в городском конкурсе детских рисунков «Уголок земли моей» с работами «Здесь я живу», «Мой дом», «Мая краіна – Беларусь». В нашем учреждении образования постоянно проходит акция по сбору макулатуры, пропагандируется вторичное использование материалов (передача игрушек, игр, книг нуждающимся семьям), экономия воды (не оставлять открытым кран), рациональное

использование бумаги (не выбрасывать обрезки), конструирование игрушек из бросового материала (султанчики из пластиковых бутылок и нарезанных пакетов).

Еще Фридрих Фребель – немецкий педагог, организатор общественных дошкольных учреждений – считал важным предмет наблюдения не изымать из естественных условий обитания, поскольку это помогает ребенку устанавливать взаимосвязи в природе. Реализацию он видел в организации прогулок и наблюдений. И однажды его собственная прогулка по живописным местам привела к мысли назвать дошкольное учреждение «детским садом», где дети большую часть времени должны проводить на открытом воздухе, под непосредственным влиянием природы. В переносном смысле название «детский сад» означало, что за детьми будет организован такой же уход, как в хорошем саду за растениями.

Данный факт подтверждает значение учреждения дошкольного образования в обеспечении процессов устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1.Стреха, Е.А. Ознакомление детей дошкольного возраста с природой : пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е.А. Стреха. – Минск : Нар.асвета, 2012. –64 с.

2.Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ.Беларусь. – Минск: НИО, 2023. – 380 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЧЕЛОВЕК И МИР

Галуза Н.О.
ГУО «Средняя школы № 17 г.Могилёва»

История взаимодействия человека с природой насчитывает тысячелетия. Человек является частью природы: он не может существовать вне её, не может нарушать законы природы, по которым существует весь окружающий мир. Если человек живет с природой в полном согласии, то сможет сохранить существование жизни на земле. На современном этапе развития наиболее актуальным становятся проблемы взаимоотношении человека с окружающим миром. Анализируя сегодняшнее состояние образования и экологическую действительность, можно сделать вывод, что организация у младших школьников экологического знания для сохранения окружающей среды является важной проблемой.

Сейчас без преувеличения можно сказать, что большинство людей на планете лишены всяких экологических знаний и навыков. Древние люди в этом отношении были более подготовлены, своим поведением и деятельностью. Уничтожая собственную среду обитания, люди заставляют себя задумываться над простыми вопросами (что съесть? Чем обогреться?) и над сложными вопросами (как сохранить природу?).

Важнейшей задачей современной школы является повышение экологической грамотности учащихся, вооружения их навыками экономного, бережного использования природных ресурсов, формирования активной гуманной позиции по отношению к природе, т. е. воспитания у школьников экологической культуры.

В учебном процессе экологическое образование необходимо обеспечить последовательностью изучения экологических проблем. Последовательность выражается в следующих этапах:

– выявление ценностных свойств и качеств компонентов окружающей среды, кризисное состояние которых вызывает тревогу;

– выдвижение научных, нравственных, экономических, технологических идей оптимизации взаимодействия общества и природы; привлечение теоретических концепций обществоведения, искусства и техники в целях обеспечения экологически безопасного

существования человека; -характеристика реальных успехов в решении экологических проблем на международном, государственном, региональном уровнях;

– практическая деятельность учащихся по оценке состояния окружающей среды своей местности, решению местных экологически проблем, освоение норм и правил ответственного отношения к природе.

Особое место системы экологического воспитания и образования занимает начальная школа, где целенаправленно закладываются начала, экологической культуры детей.

Реальной возможностью для решения задач экологического образования в начальных классах имеет самостоятельный предмет «Человек и мир».

Основная задача курса- расширение представлений детей, о предметах и явлениях природы и общественной жизни, формирование бережного отношения к природе.

Программа предмета «Человек и мир» предусматривает экологическое воспитание младших школьников. В курсе раскрываются доступные пониманию учащихся взаимосвязи, существующие в природе и окружающем мире.

В курс «Человек и мир» включены такие темы: «Живая природа и человек», «Человек и его здоровье», «Человек и общество», «Разнообразие растений и животных на земле» и др. Изучая эти темы, дети знакомятся не только с природными явлениями, но и с другими компонентами природы, а также влиянием деятельности человека на состояние данного компонента природы.

Чтобы привлечь внимание детей к проблеме экологического кризиса, на уроках можно проводить конкурсы рисунков в защиту природы, составлять памятки с правилами поведения в природе, рисовать плакаты.

Дети младшего школьного возраста любят играть. Невозможно экологическое образование и воспитание без применения на уроках окружающего мира экологических игр. Экологическая игра – это форма экологического образования, основанная на развёртывании особой (игровой) деятельности участников, стимулирующая высокий уровень мотивации, интереса и эмоциональностей включённости.

На уроках дети играют в такие соревновательные игры, как «КВН», викторины «Знатоки природы», «Лесная аптека», «Зелёный друг». Проводя викторину «Знатоки природы», дети отправляются путешествовать по таким тропинкам: растительный мир, пернатые друзья, музыкальная пауза, звери в природе, в гостях у лесного лекаря.

Играя в эту игру, у детей пробуждается интерес к экологии, воспитывается экологическая культура, развивается мыслительная деятельность.

Экологическое образование невозможно без проведения экскурсий в природу. На экскурсиях школьники учатся ориентироваться на местности, наблюдать мир природы. Экскурсия позволяет в полной мере раскрыть эстетический и познавательный потенциал мира природы, формировать непрагматическое отношение к нему, осваивать природоохранные технологии, стратегию индивидуального поведения в природной среде.

Например, отправляясь на экскурсию в зимний парк, послушайте с детьми зимний лес, как падает охапками снег с веток. Понаблюдайте за изменением леса с приходом зимы. Дети находят знакомые и незнакомые деревья, сравнивают их, находят отличия. Ребята узнают, как зимуют травы, какую пользу приносит снег. Очень интересно рассматривать снежинки на одежде,

Вернувшись с экскурсии, предложите нарисовать веточку сосны и ели, понравившуюся снежинку, определить по рисунку или с помощью гербария листья и веточки деревьев написать их названия.

Таким образом, при организации экологического воспитания и образования на уроках «Человек и мир» необходимо владеть следующими умениями:

– планировать и корректировать цели, задачи и формы экологического воспитания на основе изучения и анализа уровня воспитанности школьников;

– выделять экологические знания в предмете, вооружать учащихся мыслительными операциями (сравнением, анализом, выделением главного, установлением причинно-следственных связей);

– осуществлять экологическое воспитание в процессе непосредственного общения с природой;

– организовывать экскурсии, общественно полезную деятельность экологического содержания:

– вести работу по изучению природы родного края;

– владеть разнообразными формами и методами осуществления экологического воспитания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азбука экологии / под ред. О.Г. Завьялова, Н.И. Науменко, Н.П. Несговорова, Л.П. Салеева – К.: Парус – М. 1997.

2. *Барковская. О.М.* Содержание, цель и задачи программы начального экологического воспитания. //Начальная школа. – 1994. - №2. – с.32.

3. *Кириллова. З.П.* Экологическое образование и воспитание школьников в процессе изучения природы. //Начальная школа. – 1989. - №5.

КВЕСТ-КВИЗ – ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска»

В условиях надвигающейся экологической катастрофы громадное значение приобретает экологическое образование и воспитание человека всех возрастов и профессий. Проблема формирования экологической культуры учащихся сейчас стоит как никогда остро, так как связана с будущей жизнью человечества. Опасность бездумного природопользования требует пересмотра взглядов на отношение людей к природе, ставит перед обществом и школой проблему поиска путей формирования экологической культуры личности с раннего детства.[3]

Для формирования экологической культуры педагоги используют в своей деятельности современные технологии и методы, формы работы с обучающимися, которые обеспечивают личностное развитие ребенка и развитие экологической культуры учащихся как ключевое условие повышения качества образования и снижения нагрузки для учащихся. Иногда учителя используют в своей работе элементы нескольких технологий, применяет оригинальные методические приемы. Я в своей практике соединила две формы работы: квест и квиз. И проверив квест-квиз на практике много раз, могу утверждать, что она одна из эффективных форм при проведении образовательных событий. Мы все знаем, что человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, более 50% того, что он видит и слышит одновременно, а если он услышал, увидел и применил на практике, то он усвоит материал в пределах 80-100%.

«Квест» – э то командная игра. Идея игры проста – команда, перемещаясь по точкам, выполняет различные задания. Но изюминка квеста в том, что, выполнив одно задание, участники получают подсказку или сюрприз-одобрение к выполнению следующего. Это является средством повышения двигательной активности и мотивационной готовности к познанию и исследованию.

Квест-технология разработана профессором Университета Сан-Диего Доджем Берни в 1995 году как способ организации поисковой деятельности в учебном и воспитательном процессах.

Формы проведения квестов бывают различные: компьютерные игры-квесты, веб-квесты, медиа-квесты, квесты на природе, комбинированные. Режим проведения квестов тоже бывает разная: в реальном режиме; в виртуальном режиме; в комбинированном режиме. Срок реализации может быть: краткосрочным; долгосрочным. Форма работы: групповые; индивидуальные. Предметное содержание: моноквест; межпредметный квест. Образовательная среда: традиционная образовательная среда; виртуальная образовательная среда.

Виды квестов бывают следующие:

– ***линейные*** (задачи решаются по цепочке, одна за другой);

– ***штурмовые*** (участники получают задачу, подсказки для её решения, но пути решения выбирают сами);

– ***кольцевые*** (команды участников стартуют с разных точек, и каждая идет по своему пути к финишу).

Но наш квест необычный – он квест-квиз. У нас 2 формы работы совмещаются воедино. Поэтому вспомним ещё,что такое квиз?

Квиз – интеллектульная игра, в которой представлены разные виды заданий по принципу разных интеллектуальных игр («Что? Где? Когда?», брейн-ринг, викторина, музыкальный ринг и др). Ответить на вопросы помогают знания и логика.

-Так что же такое квест-квиз?

Описание квест-квиза

Квест-квиз – это игровая форма проведения занятия, которая состоит из 3 туров плюс практическое задание. Первый тур состоит из 2 блоков видеовопросов, ответив на них правильно, участники получают подсказку, где найти вопросы следующего тура. Второй тур содержит тоже два блока вопросов: первый блок – узнать по описанию понятия, которые во втором блоке помогут отгадать криптограммы и получить слово-подсказку. Третий тур – так же состоит из 2 блоков: участники отвечают на вопросы теста и потом отгадывают ребусы, кто первым завершит тур, даст наибольшее количество правильных ответов, а так же сделает правильно практическую работу тот и выиграл. Пользоваться телефонами запрещено!

Легче всего проводить и готовить линейный квест-квиз, где задачи будут решаться по цепочке, одна за другой. Участвовать в нём могу 2-4 команд. Чем больше команд, тем больше можно охватить материала. Команды должны понять, что подсказку, где будет продолжаться следующий тур они получат тогда, когда они правильно выполнят задание. Победит та команда, которая не только первая пройдёт быстрее все 3 тура-станции, но и правильно выполнит практическое задание.

Описание туров квест-квиза.

1 тур – Видеотур-презентация

Блок 1. «Догадайся кто это?» На слайде изображения известных педагогов, психологов, мыслителей. Надо фамилии знаменитых педагогов совместить с фотографиями, если правильно сделать задание, то появится слайд с презентацией. На размышление 20 сек. Продолжением первого блока является 2 блок с тест-опросом.

Блок 2. Презентация – тест-опрос. Время на ответ – 1 минута. Даётся презентация на компьютере – правильно ответившему, открывается на последнем слайде слово-подсказка, где можно найти следующее задание.

2 тур – Состоит из 2 блоков: 1 – «Определи слово по его определению», 2 – «Отгадай криптограмму». Эти два блока взаимосвязаны. Если команды не правильно определят слово по его определению, тогда они не смогут правильно отгадать криптограмму.

Каждая из команд получает криптограмму. Если термины отгаданы правильно, то команда вставив буквы в криптограмму, узнает слово-подсказку (место, где находится следующее задание.

3 тур. На предложенных местах команды получают одинаковые **тест-вопросы** на бумаге, на которые должны не только быстро, но и правильно дать ответы + отгадать ребусы. За каждый правильный ответ на вопрос команда получает 1 балл, за каждый правильный отгаданный ребус команда получает 2 бала.

После отгадывания ребусов участники команд передают ребусы судьям, которые подсчитывают количество баллов.

Пока жюри подсчитывает баллы вам небольшое **практическое задание**, которым обычно заканчиваются любые события. Это может быть: фотоочёт, бумажный скрайбинг. Рисунок, стихи, рассказ, сказка, и т.д.

Если это, например, бумажный скрайбинг, какой-то мини-проект, то команды, обязательно презентуют свои работы.

Игровые технологии являются составной частью педагогических технологий, одной из уникальных форм обучения, которая позволяет сделать интересными и увлекательными не только работу учащихся на творческо-поисковом уровне, но и будничные шаги по развитию экологической культуры учащихся. Занимательность игры положительно сказывается на эмоциональном состоянии ребенка, а эмоциональность игрового действа активизирует все психологические процессы и функции ребенка. Другой позитивной стороной игры является то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, т.е. усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, вносит разнообразие и заинтересованность в учебный процесс. Если мы будем вкладывать образовательное содержание в игровую оболочку, то сможем решить одну из ключевых проблем педагогики – проблему мотивации учебной деятельности.[1]

«Я никогда не учу своих учеников. Я только даю им условия, при которых они могут сами учиться» - говорил Альберт Эйнштейн.[4]

В нашей профессии нет предела совершенству, то что вчера казалось единственно возможным, сегодня выглядит устаревшим. Появляются новые идеи и желание что-то изменить. И любой творчески работающий педагог, в постоянном поиске использует инновационные формы обучения, которые побуждают детей искать что-то новое, познавать неизвестное. Квест-квиз является интересной формой взаимодействия учащихся и педагогов, а так же эффективной формой, которая содействует развитию экологической культуры учащихся, это подтверждает тестирование. Квест-квиз одна из новых форм, направленных на формирование практических знаний, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение детей к окружающей среде и природному пространству.

ЛИТЕРАТУРА

1.Методы и приемы повышения учебной мотивации учащихся. [Электронный ресурс]/ [Режим доступа: http:// urok.1sept.ru›articles/689023]

2. *Новолодская, Н.Г.* Методика развития экологической культуры младших школьников. // Начальная школа. – 2002 г. – № 3

3.Эффективные формы работы как средство формирования экологической культуры учащихся во внеклассной работе» [Электронный ресурс]/ [Режим доступа: http:// urok.1sept.ru›articles/610346]

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска»

Одной из важных составляющих устойчивого развития общества является успешное экологическое образование, которое не разрушает этнокультурные и природные основы

бытия человека в мире, сохраняет и умножает ресурсный потенциал социального прогресса [1].

Поэтому для устойчивого развития важно развитие экологической культуры людей, экологическое самосознание и четкая позиция на природоохранную деятельность. Одним из эффективных средств развития экологической культуры являются игры.

В процессе игры учащиеся используют свой личный опыт. Ребенок развивается, включаясь в разные виды деятельности: игра, общение, учение, труд. Игра – одна из форм практического мышления. Компьютерное обучение – новый способ обучения. Одним из его разновидностей можно считать использование обучающих игровых программ [2].

Мультимедийные интерактивные игры, на мой взгляд, являются одним из инновационных, эффективных и наиболее интересных для детей средством экологического воспитания. Одним из достоинств применения мультимедийных технологий является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Занятия с применением компьютерных систем не заменяют учителя, а дополняют его, делают общение с учеником более содержательным, индивидуальным и деятельным. Интерактивные мультимедийные игры, которые мы создаем, построены в программе Microsoft PowerPoint с гиперссылками и триггерами, с использованием макросов, рисунков, видеороликов и музыкального сопровождения.

Мультимедийные интерактивные игры – это и метод обучения, и форма обучения, и самостоятельная игровая деятельность, и средство всестороннего воспитания личности. Интерактивные игры, проводимые с использованием средств ИКТ, могут решать разные учебные задачи. Одни игры помогают формировать и отрабатывать у учащихся навыки контроля и самоконтроля. Другие дают возможность осуществлять дифференцированный подход к обучению школьников.

В ходе игр происходит формирование учебно-познавательных, ценностно-смысловых, информационных и коммуникативных компетенций учащихся. Мультимедийные интерактивные игры удобны в использовании и не требуют дополнительной подготовки. Задания разнообразны и содержательны. Интерактивная игра предусматривает многообразие приёмов, чередование вопросов и заданий разной трудности. Созданные мною мультимедийные интерактивные игры нравятся детям и педагогам [3].

Существует несколько особенностей, которые считаю необходимым учитывать при использовании мультимедийных игр в обучении школьников. При организации игры с использованием средств ИКТ важно продумать, в каком темпе она будет проводиться. Игра должна быть динамичной, необходимо хорошо владеть методикой проведения игровых упражнений, четко представлять их цель, соблюдать определенный темп, представляя школьникам относительно большую самостоятельность. Наиболее удачно проходят викторины, игры-соревнования, игры-путешествия. Особенностью интерактивных экологических игр является и то, что они не дают детям рецепт поведения в готовом виде, а постепенно подводят их к собственным выводам и заключениям. Дети в игре раскованы, раскрыты, получают знания и навыки поведения незаметно для себя, играя.

Мультимедийные интерактивные игры позволяют проверить уровень полученных знаний, мотивировать учащихся на самостоятельное изучение материала, на поиск новой информации. Регулярное успешное проведение игр даёт не только готовые новые знания, но и учит самостоятельно их добывать. Таким образом, использование мультимедийных интерактивных игр позволяет учителю эффективно использовать компьютер в своей работе. У детей формируется достаточно устойчивый интерес к изучению природы и потребность в общении с ней. Усвоение знаний о природе при помощи игры, вызывающей переживания, не может не оказать влияние на формирование у ребят бережного и внимательного отношения к объектам растительного и животного мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мантатов, В.В.* Экологическая этика и образование для устойчивого развития/В 2-х т. Улан–Удэ, 2000.
2. *Мустафина, Ю.Н.* Экологическая игра как средство воспитания любви к природе у младших школьников. [Электронный ресурс]/ [Режим доступа: http:// u4eba.net›sbornikidei/ekologicheskaya-igra-kak-…
3. *Сафиулина, А.В.* Использование интерактивных игр в воспитании и обучении детей младшего школьного возраста.[Электронный ресурс]/ [Режим доступа: http:// urok.1sept.ru›Начальная школа› Внеклассная работа.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска»

Экологическое образование может существенно изменить менталитет людей и помочь улучшить ситуацию. Поэтому начиная именно со школьной скамьи, возможно, привить человеку, экологические ценности и связать их с ответственным отношением к сохранению природных ресурсов.[1] Осознавая важность развития у учащихся и их родителей активной социальной позиции по отношению к рациональному использованию энергоресурсов, я веду целенаправленную работу по формированию культуры энергосбережения у учащихся посредством социально-творческой деятельности.

Настоящее время – это период становления экологического образовательного пространства, выработки новых понятий: «экологическое сознание», «экологическое мышление», «экологическая культура» и многих других, в том числе и понятия «экологическое воспитание школьников». В этот период осуществляется поиск эффективных методов образования, создаются технологии обучения и воспитания детей и молодёжи. Существует множество различных технологий, при помощи которых можно повысить эффективность экологического образования и воспитания. Задача педагога – найти оптимальное сочетание технологий, форм и методов работы, которые помогут сформировать системное мышление, ответственное отношение к природе, экологическую культуру, мировоззрение школьников.

В государственном учреждении образования «Средняя школа № 9 г. Пинска» с 2014 года открыто объединение по интересам «Экологический театр», которое наряду с другими кружками несет в себе более серьезную воспитательную цель: объяснить детям необходимость бережного отношения к первозданной чистоте природы, показать неприглядность потребительского отдыха, бессмысленность производств, загрязняющих все вокруг.

В объединении по интересам «Экологический театр» используются различные формы работы по формированию экологической культуры у обучающихся. Большое внимание при этом уделяется агитации природоохранной деятельности. Наряду с традиционными формами работы, дети приобщаются к эколого-природоведческому образованию посредством социально-творческой деятельности, используя природоохранные акции, проекты, экологические постановки. Так, на базе объединения возникла экологическая агитбригада «Экос», обладающая мощным воспитательным потенциалом. Экологическая агитбригада – одна из нетрадиционных форм образования и воспитания детей. В объединении по интересам проблемы окружающей среды дети раскрывают посредством костюмированных постановок с включением песен, танцев агитационного содержания, пропагандирующих природоохранную деятельность. Ее главными достоинствами являются мобильность, оперативность и актуальность. Агитбригада не требует большого количества декораций, атрибутов, костюмов. Главная цель её деятельности – активизация экологического движения в своем селе, районе и

привлечение внимания социума к проблемам окружающей среды своей малой Родины. Основными задачами являются:

– популяризация экологического образования и воспитания школьников;
– формирование у них экологического самосознания, экологической этики;
– формирование активной гражданской позиции в вопросах охраны, сбережения и приумножения природных богатств;
– создание условий для социализации личности воспитанников в процессе природоохранной работы;
– раскрытие творческого потенциала детей [3].

Привнесение творчества в любой вид деятельности всегда имеет положительный результат, но тот эффект, какой дает соединение творческой мысли и экологической идеи через организацию агитбригады, трудно с чем-либо сопоставить. Это тот вид деятельности, в котором дети включены в работу от начала и до конца. Один из важнейших моментов – непосредственная работа над экологическим выступлением. Она проводится в несколько этапов: прежде всего выбор темы и вида проекта, распределение обязанностей каждого участника в проекте, подбор материала, «придумывание» образов (сценарии выступлений создаются совместно с детьми, продумываются костюмы, визит, музыкальное оформление).

В процессе работы учитывается возраст будущих зрителей, продолжительность выступления, включаются активные игровые моменты, чтобы зал стал участником событий, происходящих на сцене. Таким образом, вся серьезная экологическая информация становится доступной для понимания даже самым маленьким участникам мероприятий. Чтобы качественно воплотить задуманное, требуются и экологические знания, и умение вжиться в роль, и умение сформулировать идею, желание донести ее до других.

На счету агитбригады «Экос» несколько проектов, реализованных на базе образовательных учреждений г. Пинска и Пинского района: «Мы – защитники природы!», «Сохраним Беларусь вместе», акция «Берегите Землю», флэшмоб «День Земли». Работа в этих проектах выражалась в экологическом просвещении и включала в себя сведения об экологической ситуации в городе и районе, призывы к природоохранной деятельности, привлечение внимания общественности к экологическим проблемам. Однако агитационная деятельность экологической бригады заключается не только в теоретическом изложении проблемы, дети принимают активное участие в озеленении и уборке территории школы, прилегающих улиц, а зачастую еще являются и инициаторами такой работы.

Использование такой формы работы, как агитбригада, в образовательном процессе объединения приносит свои плоды. По результатам диагностики уровня экологической воспитанности детей школьного возраста, для них характерна выраженная положительная направленность отношения к природе. Мотивом бережного отношения к природе выступает понимание ценности жизни, стремление к совершению добрых поступков. Показателями эффективности экологического образования, формирования экологической грамотности и культуры становятся не только осознанность, глубина и прочность экологических знаний, но и реальное следование экологическим нормам во всех видах деятельности. Хочется подчеркнуть, что агитбригада – достаточно эффективное направление в работе экологического объединения. А это значит, для коллектива открываются новые возможности творческого поиска, результатом которого становятся не только новые выступления, но и прежде всего новые знания о нашем общем доме, в котором мы живём, о наших соседях по планете, о взаимозависимости человека и природы.

Экологическое образование и воспитание должно быть всеобщим, непрерывным, и проходить все ступени образовательного процесса. Тут очевидна целесообразность и актуальность использование нестандартных форм социально-творческой деятельности, посредством которых были достигнуты достаточно высокие результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1.Важность экологического образования в современном мире. [Электронный ресурс] / [Режим доступа: http:// nsportal.ru›shkola/ekologiya/library/2015/10/18.

2.*Запрудский, Н. И.* Энергосбережение в образовательном процессе школы / Запрудский Н. И., Петров К. А.; под общ. ред. М. В. Гершман. /Минск: Адукацыя і выхаванне, 2012 – 44 с.

3.*Носова, Э.М.* Природосообразные технологии в формировании творческой личности// Образование. 2006. № 10.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧОВОЕ РАЗВИТИЕ. СОСТОЯНИЕ, ЦЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.

Горбач Л.А., воспитатель, Григорцевич Е.А., учитель-логопед
МАДОУ ДС №51, город Томск

Современная система экологического образования в Российской Федерации сегодня базируется на следующих принципах: гуманизм, научность, включенность, преемственность, системное, а также комплексное рассмотрение международных, областных и местных экологических проблематичных звеньев [5, 6]. Экологическое образование играет интегрирующую роль во всей системе образования в рамках нашего государства.

Знания о ключевых принципах, протекающих в окружающей среде, обучение правильному отношению к природным объектам, составляющим среду обитания человека, всегда были перспективным направлением работы специалистов, чьи обязанности напрямую связаны с взаимодействием с детьми любого возраста, в том числе и дошкольного. Однако с появлением современных проблем, связанных непосредственно с человечеством и окружающим миром, обнаружилась острая необходимость создания специализированных условий для выработки определенных паттернов поведения в природе, а также особого мировоззрения, которое в перспективе может поспособствовать в повышении культуры отношений со средой обитания всех людей, начиная, разумеется, с детей.

Уже несколько лет подряд наблюдается активное вовлечение многих стран, в том числе и Российской Федерации, в мероприятия, направленные на реализацию концепции «Устойчивого развития». Согласно последней, человечество должно скорректировать свою деятельность в соответствии с законами окружающей среды и изменить стратегию абсолютного потребительства на такой план, который позволит признать ее субъективную ценность. Просвещение населения об экологическом состоянии представляет собой одно из наиболее значимых условий движения к общей осведомленности граждан об экологии и ее проблемах в целом, что и подразумевает в ряде задач рассматриваемая концепция. Эта стратегия в рамках нашего государства подчеркивает необходимость использования доступных информационных и образовательных ресурсов для развития мировоззрения граждан России, направленного на извлечение выгодны не только человеком, но и с заботой о самой природе. Особенно важно это касаемо детей, в виду того, что период детства является временем, когда в человеке закладывается база, которая позволит сформировать правильно направленное мировоззрение человека, а также вырабатываются основные стратегии поведения в окружающей среде [4].

Становление экологического просвещения в качестве современного вектора педагогической деятельности с детьми до 7 лет стартовало со значительным опозданием, в сравнении с аналогичной деятельностью в образовательных учреждениях высших ступеней. Наибольшую активность в рамках рассматриваемого вида образования можно увидеть только, начиная с1990-е годов [3, 4]. Начиная с этого периода наблюдается формирование частичных стратегий экологизации педагогической деятельности. Рассматриваемы временной отрезок характеризуется увеличением общей активности,

касаемо вопросов экологии. Можно сказать, что существующая проблематика подтолкнула к созданию отдельных интегрированных компонентов общих стратегий обучения, наряду с этим представлялись различные методики с уклоном в экологию. Помимо всего вышесказанного наблюдается положительная динамика в организации и проведении всероссийских и региональных совещаний и конкурсов на лучшее обеспечение условий воспитания с упором на экологию в рамках конкретных образовательных организаций [5, 9].

Под термином «Экологическое образование» сегодня следует понимать в ключе непрекращающегося развития и воспитания, которое имеет своей основной целью создание предпосылок к формированию осознанного типа отношений к природной среде. Немаловажным также можно считать сопутствующее повышение общего уровня культуры и образованности населения, которое можно выразить путем осмысленного природопользования и осознанного потребления как в глобальном масштабе, так и касаемо конкретного объекта.

Для того чтобы выделить отдельные составляющие целостного плана воспитания людей с повышенным уровнем экологической осознанности, необходимо заняться четким оформлением направленности, предназначения и выделение структурированных замыслов, помогающих решать основную цель. Рассматриваемый вопрос имеет наибольшую актуальность в деятельности по организации условий для экологического воспитания детей дошкольного возраста как новой отдельной педагогической направленности [3, 4]. Дети до 7 лет представляют собой группу, с которой начинается последовательное структурированное внедрение основ экологического сознания человека путем воспитательных и образовательных мероприятий. Соответственно, грамотное изложение целей и задач педагогической деятельности, направленной конкретно на рассматриваемую группу детей, является достаточно важным в концептуальном выражении деталей концепции экологического воспитания в целом [1, 2]. Так, основными структурными элементами разрабатываемого плана работы с детьми дошкольного возраста в содержании единой концепции экологического образования являются:

- общее воспитание и развитие личности;
- развитие интеллектуальных способностей ребенка;
- формирование экологического сознания путем применения базовых сенсорных, эмоциональных и спонтанных качеств.

Перечисленные качества определяются посредством интеграции технических и научных характеристик в практические умения и навыки ребенка. Помимо этого, решающее значение в реализации концепции принадлежит ориентации на понимание природных процессов и их взаимосвязей с человечеством в доступной для возраста форме, а также общее усвоение норм взаимодействия со средой обитания [8].

Целью экологического образования на дошкольном уровне является формирование общей экологической культуры [2]. Которая, в свою очередь, формируется посредством четкого следования общепринятым нормам поведения в обществе, а также в природной окружающей среде и взаимодействии с рассмотренной средой как с объектом применения личностной ответственности [7].

Проблематика экологического просвещения детей всех возрастов представляет собой одну из фундаментальных проблем теории всестороннего развития и воспитания подрастающего поколения. Практическое формирование и закрепление чувства ответственности за окружающий мир – одна из важнейших задач сегодняшнего дня [1, 9]. Экологическое просвещение детей дошкольного возраста можно описать как постоянный и нескончаемый поток информации, предлагаемой к усвоению, направленный на формирование экологически осознанной личности. Формирование культурных основ сопутствует рассматриваемому процессу [4, 6]. Важным будет отметить, что непосредственно экологическая культура проявляется в реальной жизни в ответственном отношении к природной среде, что дополнительно способствует всестороннему развитию

мышления, речи, эрудиции, эмоциональной сферы и нравственному воспитанию, а именно развитию характера в общепринятом понимании [7].

На сегодняшний день представлены разнообразные концепции, которые можно использовать в целях составления детального представления о том, что означает устойчивое развитие в рамках обеспечения экологического образования. Отдельные из них предназначены непосредственно для дошкольников. Однако, большинство методик экологического образования применимы не только к дошкольникам, но и к детям более старшего возраста [4]. Экологическое образование сопровождается рядом ритуалов и принципов, позволяющие реально воплощать принципы защиты природы и осмыслить меняющийся характер взаимодействия человека и среды обитания, характер природопользования и распределения ресурсов [5]. В целях реализации рассматриваемой концепции регулярно имело место организация отдельных масштабных семинаров и собраний. Как их закономерный итог был представлен международный проект. Основная цель последнего состоит в формировании межпоколенческих связей в семье путем построения осознанных дискуссий между детьми и взрослыми, составляющими ближайшее окружение ребенка, то есть родственниками и учителями. Таким образом, на сегодняшний день перечисленные составляющие проекта в теории могут простимулировать формирование устойчивого развития и базы экологического образования.

Теория, лежащая в основе этой схемы, направлена на планомерное развитие экологического образования на дошкольном уровне. Ее суть заключается в следующем: детский образ мира складывается из различных внешних данных. Разные объекты ведут себя неоднозначно в разных системах. Традиционные технологии основаны на репродуктивной передаче знаний. Это, так сказать, застывшее знание. Дети дошкольного возраста воспринимают его как должное. Однако реалии современного образования, социальной жизни и технологических процессов показывают, что модель передачи знаний "учитель – ребенок" устарела. Если главная цель - воспитать творческую личность с высокими моральными ценностями, умеющую читать, писать и стремящуюся к знаниям, то ее необходимо научить критически мыслить. Согласно старой методике, дети дошкольного возраста приобретали знания, которые можно было применить только к конкретным целям и условиям [2, 4]. Другими словами, они не умели мыслить нестандартно. Сегодня дошкольники уже овладели базовыми эмпирическими познавательными методиками. Дети умеют организовывать свои познавательные процессы и формировать собственные мотивы приобретения знаний. Таким образом, у детей складывается общее мировоззрение и формируются конкретные интеллектуальные процедуры.

Важным вопросом сегодня является обеспечение собственного будущего посредством защиты природной среды. В основном рассматриваемый вопрос относится и к социальным, и к биологическим группам. На сегодняшний день можно нередко услышать о существующих и возможных проблемах экологии и планеты, однако подавляющее количество людей настаивают на том, что природа – это просто помеха на пути к реализации полного человеческого потенциала, неизбежный продукт эволюции и становления человека. И поэтому дозволительным считается оставаться в стороне, не пытаясь каким-либо образом найти решение множества проблем окружающей среды [9]. Несмотря на это, воздействие человечества на природу и среду обитания остается на достаточно тревожном уровне. Для работы над решением ситуации, дошкольным учреждениям, образовательным организациям и органам государственной власти необходимо действовать согласованно, целенаправленно и продуманно [4]. Российское образование в наши дни нуждается в увеличении понимания необходимость введения большего количества мероприятий, напрямую связанных с экологией и развитием экологического сознания у детей и подростков [5]. В то время, когда лучшие научные работники и элита педагогического состава России размышляют над вопросом наиболее продуктивных способов повышения уровня экологического образования, специалисты, работающие с детьми дошкольного возраста, занимаются реализацией разнообразных

практических проектов. Таким образом, можно сказать, что их деятельность включает в себя прикладную сторону вопроса.

Ответственная и эффективная деятельность в рамках охраны природной среды имеет место быть только при накоплении достоверных материалов о состоянии окружающей среды в наши дни, получении исчерпывающей информации о взаимодополняемости отдельных факторов окружающей среды, разработке современных способов сокращения показателей антропогенного воздействия на природу и активном внедрении способов взаимодействия человечества и окружающей природной среды. В связи с этим особенно важно определить сферы деятельности отдельных образовательных учреждений, выбрать конкретные методики, позволяющие воплотить стратегию выгодных отношений общества и природной среды, организовать условия для грамотного экологического воспитание детей и подростков. Устойчивое развитие экологического образования детей дошкольного возраста – это современная перспективная программа, уже принятая к реализации большим количеством российских педагогов.

Дети дошкольного возраста проявляют большой интерес к природным объектам и охотно воспринимают разнообразную информацию. Главным аспектом работы с детьми в этом направлении является комплексный подход в различных видах деятельности и обучения, что способствует не только повышению экологической грамотности, но и формированию целостно развитой личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белинова, Н.В.* Современные подходы к реализации задач экологического образования детей дошкольного возраста / Н.В. Белинова, И.Б. Бичева, Т.Г. Ханова // Перспективы науки и образования, 2018. – № 6 (36). – С. 114-121.

2. *Захлебный, А.Н.* Цели устойчивого развития и экологического образования (к 50-летию научного совета по экологическому образованию российской академии образования / А.Н. Захлебный, Д.С. Ермаков // Ученые записки Забайкальского государственного университета, 2020. – № 4. – С. 26-35.

3. *Камилова, Г.А.* Эффективность экологического образования: образование дошкольников с помощью педагогических технологий / Г.А. Камилова, Г.Р. Курбонова // Academy, 2020. – № 3. – С. 60-62.

4. *Кобелева, О.В.* Экологическое образование детей дошкольного возраста: теоретико-организационные основы / О.В. Кобелева, А.Л. Третьяков // Вестник Саратовского областного института развития образования, 2019. – № 4 (20). – С. 29-36.

5. *Москвина, А.С.* Особенности реализации содержания экологического образования в условиях дошкольной образовательной организации / А.С. Москвина, Т.Е. Быковская, Н.Г. Пантелеева, Н.Н. Балабас, А.Л. Третьяков // Перспективы науки и образования, 2019. – № 5 (41). – С. 271-288.

6. *Насибуллина, Э.Р.* Система экологического образования как фактор развития детей в дошкольных образовательных организациях / Э.Р. Насибуллина // Балтийский гуманитарный журнал, 2018. – № 2 (23). – С. 301-303.

7. *Николаева, С.Н.* Экологическая культура в дошкольном детстве / С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова // Образовательная политика, 2017. – № 1 (75). – С. 87-93

8. *Токарев, А.А.* Практическая реализация устойчивого развития экологического образования на дошкольном уровне / А.А. Токарев, Г.А. Федорова // Актуальные задачи педагогики: материалы VIII Международной научной конференции (г. Москва, ноябрь 2017 г.). – Москва: Буки-Веди, 2017. – С. 69-71.

9. *Третьяков А.Л.* Экологическое образование детей дошкольного возраста: постановка проблемы / А.Л. Третьяков // Язык и актуальные проблемы образования: научные труды IV Международной научно-практической конференции. (г. Москва, январь 2019 г.). – Москва: Некоммерческое партнерство «Международная академия наук педагогического образования», 2019. – С. 317-321

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ» УРОКИ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: ВЛИЯНИЕ НА ОТНОШЕНИЕ УЧАЩИХСЯ К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ

Гращенко В.В. учитель русского языка и литературы
ГУО «Средняя школа №17 г. Могилева»

Изучение литературных произведений, в которых затрагиваются экологические проблемы, может оказать значительное влияние на отношение учащихся к окружающей

среде. Через литературу ученики могут увидеть проблемы загрязнения, истощения природных ресурсов, разрушения экосистем и изменения климата в контексте реалий жизни, вдохновиться на действия и размышления об экологических проблемах.

Изучение литературных произведений, где авторы поднимают эти темы, позволит учащимся лучше понять сложность и многогранность экологических проблем, а также развить эмпатию и сочувствие к окружающей среде. Через обсуждение и анализ таких произведений ученики могут развить осознанное отношение к природе, понять важность ее сохранения и найти вдохновение для активных экологических действий.

Помимо этого, литературные произведения могут побудить учащихся к изучению более глубоких аспектов экологических проблем, анализу причин и последствий, а также поиску путей их решения. Таким образом, изучение литературных произведений может способствовать формированию у учащихся критического мышления и осознанного отношения к экологическим проблемам.

Литературные произведения с давних времен оказывали огромное влияние на мировоззрение людей. Книги, стихи и рассказы не только позволяют читателям окунуться в другие миры и пережить непроходимые приключения, но и могут влиять на их отношение к природе и экологическим проблемам.

Литература часто выступает важным инструментом формирования экологического сознания, так как она позволяет нам видеть мир через глаза других людей и переживать через них радость и печаль, радость от природы и печаль от ее разрушения. Великие писатели, такие как Генри Дэвид Торо, Джон Мьюр, Джон Стейнбек, Рей Брэдбери и другие, используют свои таланты, чтобы привлечь внимание к проблемам окружающей среды через свои произведения. Классические произведения, такие как "Винди-Уиллоу" Кеннета Грэма, "Тихий Дон" Михаила Шолохова или "Зов предков" Джека Лондона, помогают читателям пережить гармонию с природой, зрелость экосистем и связь между человеком и миром вокруг. Такие произведения также помогают людям понять, как они могут оказывать отрицательное влияние на окружающую среду и как они могут изменить свое поведение, чтобы сделать мир лучше.

Русская литература имеет значительное влияние на понимание и отношение к экологическим проблемам. Многие русские писатели обращали внимание на важность сохранения природы и экологической устойчивости.

Тема экологии, взаимоотношений человека и природы, появляется в произведениях различных жанров: романах, рассказах, новеллах, стихотворениях.

В произведениях таких классиков, как Лев Толстой, Иван Тургенев, Антон Чехов и других, рассматриваются темы взаимодействия человека с природой, утраченной красоты природы, а также вреда, наносимого природе человеческой деятельностью. Неудивительно, что многие писатели уделяют большое внимание теме природы. Среди прозаиков отметим творчество П. *Байхова, М. Пришвина, Г. Скребицкого, И. Соколова-Микитова, Г. Троепольского, В. Астафьева, В. Белова, Ч. Айтматова, С. Залыгина, В. Распутина, В. Шукшина, В. Солоухина* и других.

О красоте родной земли и уважении к матушке-природе писали многие писатели и поэты, например, это можно увидеть в текстах *А. Яшина, С. Евтушенко, Н. Заболоцкого, А. Твардовского, Д. Кедрина, С. Есенина, В. Луговского, Н. Рубцова* и других.

Многие произведения русской литературы также подчеркивают важность бережного отношения к природе, обращают внимание на опасности загрязнения окружающей среды и вымирания видов животных. Общепризнано, что с детства необходимо начинать формирование экологической культуры и бережного отношения к природе. Детей особенно интересует природа – жизнь в лесу, на пруду, на лугу, во дворе, возле дома.

Через обсуждение и анализ таких произведений ученики могут развить осознанное отношение к природе, понять важность ее сохранения и найти вдохновение для активных экологических действий. Таким образом, литературные произведения могут сыграть

значительную роль в формировании у учащихся ответственного отношения к окружающей среде.

ЛИТЕРАТУРА
1. *Зверев, И.Д.* Экологическое образование школьников/ И. Д. Зверев. - Москва, Просвещение, 1983.

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК МЕЖПРЕДМЕТНЫЙ ПРОЕКТ

Дзятковская Е.Н., д.б.н., профессор
Институт стратегии развития образования РАО

Образование для устойчивого развития (ОУР) предполагает реализацию идей и концепции устойчивого развития (УР) через все учебные предметы, внеурочную, учебно-проектную и учебно-исследовательскую деятельность, воспитание [1]. Однако в дидактике теория и методика конструирования «сквозного» содержания, как межпредметного проекта, еще только разрабатываются.

Традиционно ОУР опирается на экологические составляющие содержания, которые явно или имплицитно присутствуют во всех учебных предметах. Однако они мало скоординированы друг с другом [2].

Для реализации интегрирующей, ценностно-мировоззренческой, культурологической функции содержание ОУР должно быть не в статусе «сумма предметных составляющих», а в статусе «аспектного» содержания. Аспектное содержание – это образовательный вектор, который идет не из предмета, а извне, из философских концепций, особенностей понимания обществом гуманизма, своего будущего и т.д.

Как следует конструировать межпредметное аспектное содержание? Согласно культурологической теории содержания, во-первых, оно должно отражать состав соответствующей культуры. Во-вторых, оно должно строиться с допредметного уровня, на котором еще нет разделения на отдельные предметы [3].

Применительно к ОУР в допредметном содержании образования должны найти отражение идеи философского характера (о материальности мира, формах движения материи, детерминизме, законах сохранения…); методологические идеи (специфика познания взаимодействий природы, общества и экономики…); фундаментальные научные идеи (идеи универсального эволюционизма, экологического императива, устойчивого развития…); перечень ценностей (биосфера, жизнь, человек, здоровье, моральные ценности…) [4].

По идее авторов культурологической теории содержания, допредметное содержание должно конкретизироваться на уровне учебных предметов, затем – на уровне учебного материала, то есть, конкретного учебного содержания.

Однако, как показали наши исследования, между допредметным и предметным уровнем содержания должен быть введен еще один уровень – уровень аксиоматизации допредметного содержания с помощью когнитивных метафор с использованием инструментов семиотики – языка, символов, знаков, которые понятны на языках всех учебных предметов и используются ими. Только в этом случае встраивание аспектного содержания в предметное будет идти не путем *добавления* в него нового материала, а путем придания имеющемуся материалу новых *значений и смыслов*.

Нами была разработана методическая система проектирования аспектного содержания, опирающаяся на аксиоматизацию содержания на допредметном уровне (путем разработки так называемых «зеленых аксиом») с использованием когнитивных метафор и средств педагогической семиотики [2].

Язык метафор – тонкий, деликатный и вместе с тем, очень мощный инструмент воздействия на поведение человека. Создание ярких, убедительных метафор устойчивого развития, экологического императива, экологической этики – актуальнейшая задача ОУР как межпредметного проекта.

Когнитивная метафора – одна из основных ментальных операций, способ познания, категоризации, концептуализации, оценки и объяснения мира. Разработанные на основе «зеленых аксиом» когнитивные метафоры выступили ценностно-мировоззренческой призмой, фокусирующей в содержании общего образования значения и смыслы ОУР.

«Зеленая аксиома», сформулированная в распредмеченном виде, на языке, понятном для всех учебных предметов, содержит в себе ключ для «опредмечивания» в содержании учебных предметов значений устойчивого развития и выступает межпредметным инструментом выявления в содержании любых учебных предметом значений экологического императива и формулировки обучающимися нравственных императивов как личного руководства к действиям [5].

Лучшим результатом использования учителем «зеленых аксиом» считается такой, когда ребенок начинает сам находить их значения в учебных текстах, интерпретировать их, самостоятельно создавать к ним образы, символы, соотносить разные языки (рисунок, стихотворение и т. д.), выражающие одну и ту же идею.

Разрабатывая «зеленые аксиомы», важно было «спустить» научные идеи на уровень житейских понятий, образов, метафор, символов. То есть, необходимо было связать научно обоснованные идеи устойчивого развития с архетипическими базовыми культурными концептами, отражающими культурные коды поведения человека в окружающей его среде, создать на их основе новые образы, символы, метафоры, отражающие ценности устойчивого развития и вытесняющие те, которые породило общество потребления и которые подсознательно могут тормозить принятие человеком ценностей устойчивого развития.

Проведенные исследования актуализировали работу по серьезной ревизии используемого в образовании языка и средств наглядности на предмет выявления в нем явных и скрытых значений, как тормозящих изменение мировоззрения, так и способствующих ему. Кардинально стал пересматриваться язык учебных текстов на предмет выявления «опасных» метафор общества потребления. Разработан глоссарий образования для устойчивого развития.

Культурологический подход к ОУР поставил вопрос о показателях измерения его результата – основ культуры устойчивого развития, исходя из структуры базовой модели культуры личности, которая релевантна организации ядра культуры общества, с одной стороны, и строению культуры личности, с другой стороны.

Представленные разработки вносят вклад в развиваемую ЮНЕСКО идею регенеративного образования, – обновления содержания образования без отрыва от его исторических корней, ядра культуры – языка, ценностей, традиций и т.д. и развивают дидактику «сквозного содержания» для разработки межпредметных образовательных проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Глазачев, С.Н.* Экологическая культура как вершинное достижение личности: сущность, содержание, пути развития / С.Н. Глазачев, А.В. Гагарин // Вестник МАН РС. 2015. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-kultura-kak-vershinnoe-dostizhenie-lichnosti-suschnost-soderzhanie-puti-razvitiya (дата обращения: 02.11.2023).

2. *Дзятковская, Е.Н.* Образование для устойчивого развития. Культурные концепты. Трансдисциплинарность. Зеленые аксиомы : монография. / Е.Н. Дзятковская / М.: Экология и образование. 2015. 340 с.

3. Теоретические основы содержания общего среднего образования / Под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. М.: Педагогика, 1983. 352 с.

4. *Иванова, Е.О.* Допредметное содержание образования как объект конструирования / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская, И.В. Шалыгина // Педагогика. 2006. № 7 С. 17–22.

5. *Дзятковская, Е.Н.* Метафорическая картина мира как фактора социализации молодежи / Е.Н. Дзятковская, И.Н. Якунина // Ценности и смыслы. 2018. %6 (58). С.114-129.
6. *Дзятковская, Е.Н.* Новая концепция экологического образовнаия: эволюция ключевых понятий / Е.Н. Дзятковская // Ценности и смыслы. 2022. №5 (81). С.112-125.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБАЗОВАНИИ

[1]Жуковский Е.М., [2]Жуковская Т.А.
[1]Белорусский национальный технический университет,
[2]ГУО «Детский сад № 236 г. Минска»

Согласно докладу Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития, устойчивое развитие – это такое экономическое и социальное развитие, при котором удовлетворение потребностей нынешних поколений осуществляется без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [1].

Устойчивое развитие предполагает такие экономические и социальные реформы, при которых эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, научно-техническое развитие и развитие личности, а также институционные изменения согласованы друг с другом и укрепляют потенциал для удовлетворения потребностей человека.

Изначально эти идеи вылились в Цели развития тысячелетия, принятые Генеральной ассамблеей Организации объединенных наций в 2000 г. Стоит отметить, что это была первая попытка интегрировать принципы устойчивого развития в социально-экономическую жизнь государств и общества. В 2015 г. были подведены итоги данной программы и согласно итоговому отчету [2] программа в целом признана успешной.

Поскольку данная программа включала в себя только элементы устойчивого развития, то в дальнейшем эта идея трансформировалась в принятие Генеральной ассамблеей ООН в 2015 г. Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Данная Повестка включает в себя Цели устойчивого развития, состоящие из 17 пунктов, выполнение которых поможет внести положительный вклад в решение глобальных проблем.

Достижение данных Целей возможно только совместными усилиями мирового сообщества, они выполняются государствами в рамках их возможностей. Республика Беларусь одна из первых приняла к реализации Цели устойчивого развития, и для координации усилий был учрежден институт Национального координатора по достижению Целей устойчивого развития и создан Совет по устойчивому развитию.

Таким образом из этого следует, что понятие устойчивого развития намного шире и объемнее, чем экологическое образование и не тождественно ему.

Устойчивое развитие упрощенно можно рассматривать как совокупность из трех составляющих:

- экологическая;
- социальная;
- управленческая.

В дошкольных учреждениях важно проводить занятия по темам устойчивого развития не в отдельности, не в отрыве друг от друга, а постоянно помнить и подчеркивать их связь для достижения целей для будущего. Очень важно проводить настолько серьезную работу с воспитанниками, чтобы они могли ретранслировать данные идеи в семью, поскольку многие из них требуют кардинальной перестройки не только быта, но и системы мировоззрения. Взрослые же своим авторитетом могут подавить зачатки данных идей у детей, которые являются будущим государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Развитие и международное экономическое сотрудничество: проблемы окружающей среды: доклад Всемир. комикс. по вопросам окружающей среды и развития от 4 авг. 1987 г., A/42/427. – URL: https://undocs.org/ru/a/42/427 (дата обращения: 12.01.2024).
2. Цели развития тысячелетия: доклад за 2015 г. – Нью-Йорк: ООН, 2015. – 72 с.

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зайцева О.П., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский-сад № 3 г. Могилева»

Проблемы экологии в последние годы всё чаще определяются, как особо важные и требующие всеобщего внимания, заинтересованности всех людей в их решении. Экология – комплекс фундаментальных и прикладных научных дисциплин о взаимоотношениях живого и среды обитания. Центральное понятие – экологическая система. Изучаются открытые саморегулирующиеся, самоорганизующиеся природные системы, существующие в целостности с окружающими их геологическими, биологическими, социальными системами. Качество окружающей среды является одним из важнейших элементов, влияющих на здоровье всего населения. С каждым годом экологические проблемы становятся более видимыми, в отдельных районах, регионах и имеют глобальное влияние ухудшающее качество жизни людей, животного и растительного мира.

Поэтому, именно сейчас, важно уделять внимание экологической культуре, как у каждого ребенка, взрослого человека, так и общества в целом. Каждый из нас решает судьбу природы, а значит и судьбу всего человечества.

Впитывая с самого раннего детства уважение к природе, окружающему пространству, познавая красоту природы, происходит постепенное осознание её ценности и своего места в мире, желание сохранить этот мир для себя и потомков.

Таким образом, понимание важности экологического воспитания на всех уровнях является непрерывное экологическое воспитание с самого раннего детства с переходом в образовательный процесс в дошкольных учреждениях, школах. Главные задачи, цели экологического воспитания и образования в современном мире направлены в развитие устойчивого развития.

Устойчивое развитие – непрерывный процесс обучения, воспитания и развития ребенка, направленный на формирование его экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном отношении к природе, окружающему миру, ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды, в соблюдении определенных моральных норм.

Основная идея устойчивого развития – сохранение окружающей среды сегодня для благоприятных условий в будущем.

Чтобы реализовать эти принципы на практике в повседневной жизни, нужны люди с новым экологически направленным мышлением.

Воспитывая детей необходимо уделять особое внимание к самоценности природы, уважительного отношения ко всему окружающему природному миру, пониманию того, что в природе всё взаимосвязано, что её нельзя уничтожать.

Это позволит сформировать желание сохранить окружающую среду и понимать взаимосвязь между своими действиями (бросить в реку пластиковую бутылку и т.п.) и загрязнением природной среды. Также это позволит сформировать навыки экологического грамотного и безопасного поведения в повседневной жизни.

Отличительной чертой такого образования является развитие целостного взгляда на проблемы окружающей среды.

Для решения практической задачи экологического воспитания в дошкольном образовательном процессе необходимо умение правильного определения цели и возможности их решения, обучению умения видеть, размышлять. С малых лет родители приучали нас (наше поколение) беречь природу и не допускать загрязнение мест, в которых мы сами живём. Так начиналось наше экологическое воспитание. Основные знания об окружающей среде мы получали в семье, дошкольном учреждении, школе. Однако этого поверхностного, не периодичного обращения детского внимания на экологические проблемы, не достаточно.

Чтобы сформировать интерес детей к экологическому состоянию планеты, своего города, села, реки или ручейка необходимо давать им возможность почувствовать себя в роли исследователя природы.

Таким образом, необходимо чаще проводить мероприятия экологической направленности. Это прогулки, экскурсии по парку, лесу, ознакомление с зелеными насаждениями, рассказах о различных видах растений, животных и дополнять пословицами и стихами о природе.

Немаловажным дополнением к таким воспитательным мероприятиям станут тематические занятия в игровой форме по нахождению вредных для природы предметов, правильной сортировке мусора и помощи растениям.

Организация экспериментальной деятельности практической направленности для активации самостоятельного мышления, дает возможность, как воспитывать, так и закреплять навыки бережного отношения к экологии.

С точки зрения экологического образования для устойчивого развития обязательным элементом каждого мероприятия является посыл к будущему.

Занятия могут носить исследовательский, познавательный характер, иметь всеобщее участие детей и быть им интересен.

Например:

– сюжетно-ролевая игра «Сортируем мусор»;

– опытно-экспериментальная деятельность: «Испарение воды», «Солнечный лучик», «Что такое почва», «Как растет цветочек», «Как найти воздух»;

– интерактивное занятие: «Тепло-холодно – что же такое температура», «Друг термометр».

Очень поможет экологические акции в семье «Сбор батареек от игрушек» (совместная с родителями воспитательная экологически направленная акция).

При регулярном проведении таких воспитательных мероприятий уровень экологической культуры будет расти.

В качестве целей и задач экологического воспитания становятся такие направления: формирование экологической культуры, экологического сознания, мотивации определенного типа поведения на природе, бережное отношение и любовь к природе.

Достижение этой цели сложная и длительная во времени задача с этапами согласно возрастных особенностей в развитии ребенка, формирование доступных пониманию ребёнка дошкольника средств, становления осознанного, правильного отношения к природе.

Необходимо развивать познавательный интерес к миру и природе, заботливого отношения к миру у своего дома и окружающей природе в целом.

Восприятие себя, как части природы своей принадлежности к ней, что позволит самостоятельно усвоить навыки простой природоохранной деятельности и предвидеть последствия своих действий.

Таким образом, в современном мире, нуждающемся в единении человека с природой, перед обществом стоит задача обеспечить подрастающему поколению соответствующее экологическое воспитание.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Стреха, Е.А.* Познание окружающего мира // ЭКОсерпантин / сост. Т.А. Литвинчик. – Минск : Зорны Верасок, 2016. – 168 с.

2. *Николаева, С.В.* Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве: Методика работы с детьми подготовительной группы детского сада: Пособие для воспитателя дошкольного образовательного учреждения. – М.: Просвещение, 2002. – 144 с.

3. *Пахоменко, А.Н., Пахоменко, Е.И.* Чистый воздух – путь к здоровью /авт. – сост. А.Н. Пахоменко и др. – Могилев: Могилев. обл. укруп. тип., 2007 – 64 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ

Калачёва Н.В., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Согласно образовательному стандарту дошкольного образования экологическое воспитание относится к основным составляющим процесса воспитания детей дошкольного возраста и направлено на формирование у воспитанников бережного отношения к окружающей среде и природопользованию. Приобретение первоначальных представлений о природе, взаимосвязи человека с окружающей природной средой; формирование гуманного отношения к природе, представлений об уникальности каждого живого существа происходит на примерах, которые находятся в ближайшем окружении, на природных объектах своего родного края.

В Могилеве много красивых и удивительных мест, о которых педагогические работники рассказывают детям в учреждении образования, а потом предлагают родителям посетить эти чудеса и увидеть их в турах выходного дня своими глазами, например, Любужский лесопарк, река Дубровенка, река Днепр, Подниколье, Полыковичская криница, Печерский лесопарк, древние деревья и т.д. Получить достоверную информацию, адаптированную для детского восприятия, об удивительных объектах живой природы нам помогают сотрудники Детской библиотеки-филиала имени А.С. Пушкина.

На занятиях по образовательной области «Ребенок и природа» в старшей группе воспитатели дошкольного образования рассказали о том, что всего в 7 километрах от Могилева в населенном пункте Полыковичи находится неповторимый природный объект: святой источник – Полыковичская криница. Полыковичская криница – это гидрологический памятник республиканского значения. Целебные свойства источника были научно доказаны уже в наши дни. Ни в холод, ни в зной тропа к кринице не зарастает. Спешат сюда люди, чтобы загадать о самом сокровенном, испив хрустально чистой и целебной воды. Это место, слава о котором давно пересекла границы Беларуси. Источник расположен на дне глубокого, поросшего лесом оврага. Сколько лет существуют Полыковичи (с начала 16 века), столько люди и использовали воду как лечебную. Источник не пересыхает в жаркую пору, не замерзает в самые лютые морозы. С ребятами поиграли в дидактические игры «Вода наша помощница», «Волшебница вода»; провели беседу «Такая разная вода»; прослушали аудиозапись «Шум дождя». В нерегламентированной деятельности проиграли экологические ситуации: «Что было бы на Земле без воды?», «О чем думает криничка?» и т.д.

Интересными и познавательными стали беседы о самых старых деревьях Могилева. Официально такими деревьями в Могилеве считаются два дуба. Оба находятся в районе ул. Менжинского и оба — памятники природы местного значения. Высота одного дуба около 26 метров, диаметр ствола у основания метр сорок, возраст – более 300 лет. Великое дерево помнит время, когда Днепр на греческий манер называли Борисфеном, слышало отголоски фанфар в честь приезда в Могилев Екатерины II, пережило войну с Наполеоном и, конечно

же, видело издали, а может, даже лично, последнего российского царя Николая II, который прожил в Могилеве во время Первой мировой войны полтора года.

Старые деревья обязательно должны иметь свои легенды. У могилевских дубов они тоже есть. Два дуба — это Он и Она. Злая колдунья сделала так, чтобы они веками были рядом, но не могли прикоснуться друг к другу. И расколдовать их сможет только тот, кто пожертвует ради них своей любовью.

В Могилеве экологи создали интерактивную карту с самыми старыми дубами, вязами и соснами. В современном ритме, в котором развивается город, это настоящее пособие. Ученые решили, что нужно не только сохранить природное наследие, они предложили давать старым деревьям Могилева имена в честь знаменитых людей, либо событий.

В учреждении образования с ребятами играли в дидактические игры «С какой ветки детки?», «Чей листочек?», «С какого дерева плод?», «Экологический светофор» (Цель: формирование представлений об экологически правильном поведении), «Кладовая родного края», «Кто, где живет, что, где растет». Импровизировали с движениями под музыку природы в аудио записи. Проводили с воспитанниками дидактические упражнения: «С кем дружит ель» (с клестом – питается семенами, с зайцем – прячется под ветки, с белкой, мышкой и т.д.). Знакомились с пословицами и поговорками об охране природы: «Бережливость лучше богатства», «Как аукнется, так и откликнется», «Сохранить природу – сохранить жизнь на Земле», «Кто с дерева кору снимает, тот его убивает», «Срубить дерево – пять минут, вырастить – сто лет» и др.

Каждому жителю Могилева знакома река, через которую в нашем городе проложено 3 моста – это Днепр. Она является четвёртой по длине и площади бассейна рек Европы после Волги, Дуная и Урала, и первой по величине и водности рекой, протекающей по территории Республики Беларусь. Также река протекает по территориям соседних государств: Украины и России, и впадает в Черное море. Днепр делит город Могилев на 2 части. Правый берег является коренным. Отсюда открывается вид на заднепровскую часть города. Зимой на Днепре много рыбаков. Они могут поймать таких рыб как щука, окунь, плотва, лещ, карась золотой, уклейка, густера, голавль, ценные виды – судак, усач. Летом здесь располагается городской пляж, с которого можно услышать, как пароход гудком призывает всех путешествовать по реке.

Рассказы воспитателей дошкольного образования о Дубровенке — правом притоке Днепра, сопровождались слайдами презентации, из которых ребята узнали о том, что его протяженность около 18 км. Река имеет два притока: Струшню и Приснянку. Берет начало возле деревни Софиевка Полыковичского сельсовета, к северу от Могилева, и течет параллельно Днепру. Еще в начале XX века Дубровенка представляла собой широкую и полноводную реку. В 30-е годы XX в. большие лодки с рыбой поднимались вверх по течению Дубровенки до пристани, располагавшейся в районе за сегодняшним Минским рынком. В настоящее время в Печерске имеется водохранилище площадью 10 гектаров. После Печерска Дубровенка вступает в пределы Могилева. Здесь течет в старой, хорошо разработанной долине, шириной до 150 метров. Крутые склоны коренного берега поднимаются на 18 – 20 м, прорезаны многочисленными оврагами. Русло речки сильно подмывает коренные берега. Близ устья склоны Дубровенки имеют уникальный природный ландшафт – многочисленные следы оплывин и оползней.

Ребята узнали, что название реки происходит от слова «дубрава». Еще и сейчас по берегам можно увидеть вековые дубы, вязы и клены, которые в ясный день делают местность необычайно живописной. В старину реку так и называли — «Дубровна» или «Дубровка». В 6 веке до нашей эры на берегу Дубровенки возникло одно из первых на территории Могилева поселений древнего человека. Её исток охраняет Печерский лесопарк — редкий уголок природы, сохранивший вблизи города свою первобытность. Старожилы утверждают, что Дубровенка была великой труженицей. Ее воды вертели жернова многочисленных мельниц, к которым приезжали целые обозы с зерном, пилили доски,

необходимые в строительстве близлежащего города. А еще Дубровенка, как ее сестра Дебря и отец Днепр, были охранительным рубежом Могилева, жителям которого не раз приходилось останавливать вражеское нашествие.

Прививать навыки экологически грамотного поведения во время пребывания на водоеме, научить любоваться реками, озерами, понимать необходимость бережного к ним отношения и последствия экологически неграмотного поведения в учреждении образования помогают диалоги с вопросами детям: Кто отдыхал на реке? Что вы там делали? Что делали родители? Любят ли ваша семья отдыхать на реке? Что вам нравится в таком отдыхе? Брали ли с собой еду, бумагу? Куда потом все это дели? Унесли домой или оставили на берегу?

Педагогические работники читали сказки, например, «Как люди речку обидели», играют в игры на внимание и наблюдательность: «Кто больше увидит (услышит) у реки интересного и нового», «Назови ласково» и др.

Излюбленных мест отдыха с красивой природой у могилевчан много. Наша задача рассказать воспитанникам о необходимости не только любоваться красотой родной природы, но и обязательно беречь её. М.М. Пришвин писал: «Охранять природу – значит охранять Родину». Эти слова замечательного писателя являются наилучшим выражением значимости природы в нашей жизни, необходимости любить и беречь её так же, как мы любим и бережём нашу Родину. Таким образом, экологическая составляющая воспитательного процесса выступает в непосредственной интеграции с гражданским и патриотическим воспитанием.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Карпова Н.Н., учитель истории и обществознания высшей категории
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 45» г. Братска, Иркутской области

Формирование экологической культуры каждого гражданина и общества в целом является необходимым условием обеспечения выживания человеческого общества в будущем. Огромную значимость приобретает система экологического образования и экологического воспитания, которая призвана дать необходимые представления и навыки для безопасного взаимодействия людей с окружающей средой. Национальная стратегия развития экологического образования в России предполагает широкую ориентацию на экогуманитарную парадигму. Главной ее целью является создание единой системы непрерывного экологического образования в стране. Она определяет основные уровни и направления экологического образования, а также роль различных учреждений в экологическом образовании и формировании на его основе экологической культуры личности.

Человеку необходимы новые знания, новая система ценностей, которые, безусловно, нужно создавать и воспитывать с детства. С детства надо учиться жить в согласии с природой, ее законами и принципами. Считаю, что экологическое образование и воспитание в современной школе должно охватывать все возрасты, оно должно стать приоритетным. Экологическими знаниями должны обладать все. Задача школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе. В настоящее время экологизация воспитательной работы школы стала одним из главных направлений развития системы школьного образования.

По мнению И.В. Цветковой (2000), необходимо формирование системы знаний об экологическом воспитании как важной составляющей развития экологической культуры школьника, которая в наиболее общем смысле может быть понимаема как новообразование в личности, основанное на развитии ее интеллектуальной, эмоционально-чувственной и деятельностной сфер и выражающееся в экологически обоснованном взаимодействии человека с окружающей социоприродной средой. Рассмотрение процесса экологического воспитания в рамках экологического образования, доминировавшее в последние годы, сегодня явно недостаточно, так как ограничивает воспитание передачей экологических знаний, тем самым поддерживая в сознании педагогов представление о вспомогательной роли воспитательного процесса относительно экологического образования. Становится все более ясной необходимость усиления воздействия на духовную сферу личности, формирование нравственного компонента экологической культуры, что является прерогативой процесса экологического воспитания [3].

В ФГОС начального общего образования среди основных направлений работы школы сказано, что «воспитание эмоционально – ценностного, позитивного отношения к себе и к окружающему миру» имеет большое значение [1]. Таким образом, государство ставит перед школой задачу совершенствования экологического образования подрастающего поколения, перехода к экологическому образованию для устойчивого развития.

Наилучшего результата воспитания всесторонне развитой личности можно достичь при правильном сочетании урочных занятий с внеурочной деятельностью. Уроки и внеурочная деятельность должны быть связаны между собой, дополнять, совершенствовать друг друга [2].

Наша школа включена в пилотный проект программы УНИТВИН/ЮНЕСКО по образованию для устойчивого развития «Межрегиональное сетевое партнерство: Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность» в качестве инновационной ассоциированной организации межрегионального партнерства.

Цель проекта - организация сети взаимодействующих образовательных организаций, педагогов, детей, их родителей для распространения идей и лучшего опыта просвещения и образования в интересах:

- сохранения природного и культурного наследия России;
- формирования навыков «зеленого» потребления и устойчивого образа жизни населения;
- пропаганды основ культуры безопасности и здоровья, необходимых гражданам в глобальном мире XXI века;
- трудовой и профессиональной ориентации молодежи к включению в «зеленую» экономику страны.

Вышел в свет сборник «ЭКО-ПОКОЛЕНИЕ. Наши экологические привычки». Автор Дзятковская Е.Н. / Иркутское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», Сетевая кафедра ЮНЕСКО при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». http://bratsk-sch45.ru/images/scool/rtik/eco_pokolenie.pdf

Я большое внимание уделяю внеурочной деятельности по формированию экологической культуры школьников. Основные формы моей работы: конкурсное движение, занятия экологической направленности, написание экологического диктанта, экскурсии, научно- практические конференции и т.п.

Так, мои ученики несколько лет подряд принимают участие в международной детско- юношеской премии «Экология – дело каждого». https://xn--80afbcbeimqege7abfeb7wqb.xn--p1ai/users/registration/ Опыт участия в данном мероприятии трудно переоценить. Ученица получила поощрительный приз, поездка в лагерь «Орленок», где приобрела огромный багаж экологических знаний и поделилась ими с одноклассниками. Также могу порекомендовать конкурсы, в которых мы принимаем участие и приобретаем экологические компетенции http://partner-unitwin.net/.

Также хочу посоветовать из своего опыта конкурсы, братского эколого-биологического центра (http://ekobratsk.ru/folder1/docs/), где мы неоднократно принимали участие.

Я уверена, что конкурсное движение открывает для ребенка знания, способ познания, собственный выбор возможности их применения, уверенность в себе и своих силах. Конкурсное движение – инновационный фактор развития в образовании. Все это мы делаем на занятиях по внеурочной деятельности.

Занятия экологической направленности способствуют более глубоко изучить ту или иную проблему, получить определенный объем информации, научиться применять данные знания в практической жизни.

Также считаю эффективной формой работы экологической направленности – это написание экологического диктанта, который в 2023 г. проводился уже в пятый раз. Экодиктант – это ежегодный проект, направленный на формирование экологической культуры, популяризацию экологических знаний среди различных слоев населения, повышение уровня экологической грамотности в качестве меры по предупреждению экологических правонарушений и основной составляющей экологической безопасности. Организаторами Экодиктанта являются АНО «Равноправие», ООД «Ангел-ДетствоХранитель», ФГБОУ ДО ФЦДО.

Еще одна форма внеурочной деятельности – это участие в научно- практических конференциях экологической направленности. Так, в 2023г. на базе нашей школы проводилась НПК «Жить уверенно и безопасно», на которой была представлена работа моего ученика на тему: «Почему люди занимаются накопительством». Цель данной работы: выяснить, по каким причинам в современном мире, существуют такие люди, как Плюшкин.

Формирование экологической культуры тесно связано с развитием гражданского общества и нацелено на решение экологических проблем на основе общности интересов в обеспечении благоприятной окружающей среды, а эффективность формирования зависит от понимания целей и задач образования в интересах устойчивого развития. Для эффективной и качественной организации образовательного процесса программы внеурочной деятельности экологической направленности составляются на основе изучения общих вопросов устойчивого развития, способствующих формированию экологической грамотности, и региональных вопросов динамики экологической, географической и социально- экономической среды, способствующих развитию экологической компетенции и культуры обучающихся. Главным ориентиром при разработке и реализации внеурочной деятельности экологической направленности становится концепция общего экологического образования для устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Москва: Просвещение, 2009г.

2. *ФГОС. Григорьев, Д. В., Степанов, П. В*. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. - М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения)

3. *Цветкова, И.В*. Экологическое воспитание младших школьников: Теория и методика внеурочной работы. - М.: Педагогическое общество России,2000.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Кленовик К.С., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 17 г. Могилёва»

Экология – популярное слова в наши дни. Трудно найти человека не слышавшего его. Любовь к природе, бережному отношению к ней приходит не сразу. Это результат целенаправленной и длительной работы при изучении природы.

Одно из главных направлений воспитательной системы в школе является экологическое воспитание. В наше время сложилась ситуация, когда становится недопустимой деятельность в природе без знаний о возможных последствиях её. Поэтому решение экологических проблем требует, прежде всего, изменения мышления людей. Эти качества нужно закладывать с детства, развивать и закреплять в школе.

Младший школьный возраст – это то время, когда родители и учителя формируют ответственное отношение ребенка к природе. Это отношение формируется в процессе непосредственного общения с природой. Интерес к окружающим объектам живой природы проявляется очень рано. Дети замечают всё: трудолюбивого муравья на лесной тропинке, крохотного жучка в густой траве, гусеницу, ползущую по стеблю цветка. Внимание их привлекают сезонные изменения в природе, многообразие звуков и запахов. Они открывают для себя новый мир: стараются все потрогать руками, рассмотреть, понюхать, попробовать на вкус. Дети должны понять, что человек – это часть природы. Воздействие человека на природу может быть, как положительным (охрана природы), так и отрицательным (загрязнение воздуха, воды, уничтожение растений, животных и другое). И поэтому прежде, чем принимать бездумные решения, нужно подумать о последствиях, к которым они могут привести.

Экологическое воспитание в начальной школе представлено в виде теоретических знаний о природе, практической связи с природой, воспитания экологического мышления, воспитания добрых чувств. Значимая роль отводится межпредметным связям. Н. Ф. Виноградова в своей книге «Окружающий мир в начальной школе» говорит, что «…процесс ознакомления детей младшего школьного возраста с окружающим миром осуществляется в тех же организационных формах, которые используются при изучении родного языка, математики и др.».

На уроках русского языка элемент экологического воспитания можно применять, например, при проведении словарной работы. Существует огромное количество словарных слов обозначающих названия растений и животных. Ученикам предлагается рассказать все, что они знают о том или ином представители природы. Вместе с учителем определяют природную связь между объектами.

Литературное чтение дает большие возможности для реализации экологического воспитания младших школьников. Стоит рассказать учащимся младшего школьного возраста об увлечениях природой В. Бианки, о роли природы в творчестве А. С. Пушкина, С. Есенина, М. Пришвина. При изучении произведений ребенок учится сравнивать состояния природы в разные поры года, замечать многообразие форм и настроений природы, эмоционально высказываться о ее красоте, формировать личное видение окружающего мира, обращать внимание на отношение человека к природному миру.

Полно и ярко воспринимать окружающий мир помогаю уроки трудового обучения и изобразительного искусства. На них учащиеся не только учатся наблюдать красоту природы, но и изображать ее. Притом не просто изображать дерево или цветок, но и делать акцент на их особенностях, характере. На уроках трудового обучения дома дети могут, например, изготавливать кормушки для зимующих птиц.

Для того, чтобы вызвать интерес у учащихся необходимо применять различные формы и методы работы. Урок получиться увлекательным, интересным и запоминающимся, если учащийся будет не только слушателем, но и сам активно участвовать в процессе. Особенно хороши уроки-путешествия, уроки-игры, экскурсии, где ребята могут раскрыть мир природы через разнообразные виды ощущений, развивать познавательный интерес. Экологическое воспитание немыслимо без экскурсий в мир природы. Еще в XVIII веке французский философ Жан-Жак Руссо высказал мысль о том, что экскурсии в природу развивают у детей творческую наблюдательность, пытливость и самостоятельность в исследовании окружающего мира.

Экологическое воспитание – сложный процесс, усвоение которого требует не только классной, но и большой внеклассной работы.

При определении содержания внеклассной работы нужно исходить из таких принципов, как связь с жизнью, с проблемами, которые решает страна, область, район; соответствие содержания внеклассной работы возрасту учащихся, особенностями их интеллектуального становления и интересов

В рамках внеурочной деятельности вести работу по формированию у детей бережного отношения к природе, воспитанию нравственной культуры, обогащению представлений о добре и зле, формированию опыта разумного и гуманного поведения в природе, а также усвоению новых знаний об оказании помощи природе. Работа строиться таким образом, чтобы дети могли чувствовать себя защитниками природы, принимать те или иные решения.

Велика роль внеклассной работы в приобщении детей к самостоятельной работе, которую они могут проводить в соответствии с той скоростью усвоения, которая им больше характерна, что делает более продуктивным процесс становления личности.

В содержании внеклассной работы должны находить отражения знания, полученные на уроках. Успех внеклассной работы зависит от того, как ученик сочетает знания, полученные во время уроков и применяет их в окружающей среде.

В формировании экологической культуры младших школьников огромную роль играют массовые внеклассные занятия: праздники, утренники, ролевые игры на экологические темы.

Внеклассная работа позволяет использовать многообразие форм, методов и средств работы. Одним из которых является игра. Играя, дети осваивают и закрепляют сложные понятия. Игры на свежем воздухе – очень увлекательны и интересны. Пребывание детей на свежем воздухе и движение полезно для здоровья. Это важный этап в формировании здорового образа жизни младших школьников. Познавательные игры развивают любознательность, интеллект и творческие способности детей, их можно проводить и на природе, и в помещении.

Экологическое воспитание – одно из важных направлений личностного развития детей младшего школьного возраста.

При правильной организации учебной и внеклассной работы оно способствует развитию познавательных процессов, формирует у детей ценностную картину мира, воспитывает экологическое сознание – бережное отношение к окружающему миру природы, но, главное, что в процессе правильно организованного экологического образования у детей формируется стойкий интерес к природе.

Учащимся необходимо получать знания, переходящие в качество и норму жизни. Они должны осознавать необходимость сохранения природы, своего здоровья и окружающих.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Климцова Т. А.* Экология в начальной школе. // НШ. - 2000. №6.
2. http://revolution.allbest.ru/
3. http://festival.1september.ru/articles/213264/

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГУЛКИ С ВОСПИТАННИКАМИ НА ТЕРРИТОРИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.А. Клименкова, воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

В последнее время большое внимание уделяется экологии и защите окружающей среды. Главной задачей экологического воспитания является формирование у ребенка правильного отношения к природным явлениям и объектам. Экологическое воспитание включает в себя восприятие природы, гуманное отношение к ней, изучение жизни, роста и

развития отдельных живых существ. Существуют различные формы работы с детьми дошкольного возраста, направленные на экологическое воспитание. Одной из таких форм является экологическая прогулка. Во время экологических прогулок на территории детского сада, в естественной обстановке, знакомим детей с объектами и явлениями природы, формируем первичные представления о взаимосвязях в природе.

Основными компонентами прогулки являются, природное окружение, время года, погодные условия и заданная тематика. Прогулка не может быть импровизированной, необходимо продумать все нюансы, исходя из возраста детей, места проведения, темы и т.д.

Воспитатель дошкольного образования во время прогулки помогает понять воспитанникам как человек связан с природой и как зависит от нее. Объясняет какие в природе существуют закономерности и почему нельзя их избегать. Взрослый настраивает детей на правильное восприятие окружающего мира, помогает увидеть красоту белорусской природы.

На территории нашего учреждения дошкольного образования растут три аллеи: березовая, липовая и кленовая. Мы провели цикл экологических прогулок «Погуляем по аллеям». Прогулки проводились в форме квест-игры, в сопровождении игрового персонажа – львенка Левы. Это кукла, с которой подружились все дети. Лев – известный персонаж города Могилева, он стал его негласным символом. Во многих местах города можно увидеть изображение льва: это и каменные скульптуры львов в скверах, и величественные бронзовые львы на мосту Пушкинского проспекта, и скульптуры из дерева и лозы в парке Подниколье. Даже мороженное, которое мы все любим имеет логотип «Лева».

Каждая прогулка начиналась с графического кроссворда «Растения». Для закрепления представлений о растениях (деревья, цветы, ягоды, грибы) воспитанники отвечали на вопросы, а ответы зарисовывали в кроссворде на асфальте. Чтобы узнать, на какой аллее будет проходить квест-прогулка предлагали детям разгадать ребус. На каждой аллее, для закрепления представления о деревьях, о их сезонных изменениях, использовали такую форму как минутка познания «А знаете ли вы, что…». Например, интересные факты о березе. Детям рассказывали, что береза – единственное дерево с белой корой, поэтому ее называют белоствольной. Береза очень красивое дерево, которое прекрасно в любое время года: осенью в золотом убранстве; зимой – в ажурном инее; летом – длиннокосая, кудрявая; весной – ослепительно белая на фоне зеленой травы. Кора у березы тонкая, нежная, поэтому на солнце дерево могло бы получить солнечные ожоги. С белой корой ствол березы и в жаркий день остается прохладным. Через пятна на стволе береза дышит. Это дерево не только красивое, но и полезно человеку. Из березовой древесины делают мебель, игрушки, ложки и т.д. Почки березы используют, как лекарство. А листья березы могут послужить для изготовления желтой и зеленой краски. Из коры можно сделать короб, шкатулки, разные картинки.

Чтобы закрепить представления о деревьях, растущих на территории детского сада провели биологический аукцион с мячом на березовой аллее. Педагогический работник задавал звук, а воспитанники называли растения на заданный звук. За каждый правильный ответ ребенок получает фишку. Побеждает тот, кто набрал больше фишек.

Для развития двигательной активности, умения правильно взаимодействовать с миром природы воспитанники на березовой аллее играли в подвижные игры «Добеги до дерева», «Мы веселые пчелки».

Дидактическое упражнение «Деревья и кустарники», которое проходило на липовой аллее, направлено на формирование умений группировать растения по разным признакам: по жизненной форме (куст, дерево), строению листьев (хвойное, лиственное). Детям дали задание составить силуэты деревьев и кустарников при помощи предварительно заготовленных деталей; найти три признака, по которым можно отличить дерево от кустарника и выбрать самый главный из отличительных признаков. Педагогический работник предложил посадить аллею. Воспитанникам необходимо правильно подобрать

части дерева и кустарников. При правильном выполнении задания у детей получилась дидактическая картина.

Целью экологической игры «С какой ветки эти детки» было развитие умений классифицировать растения по существенным признакам (листья, плоды). Воспитатель дошкольного образования раздавал картинки с изображением листьев и плодов деревьев. По сигналу «Детки найдите свои ветки» воспитанники подбирали нужные картинки. Дети с интересом играли на кленовой аллее и называли деревья и их плоды.

Дидактическая игра «Четвертый лишний» направлена на закрепление умений классифицировать природные объекты (цветы, кусты, деревья) Детям раздавали карточки, с изображением объектов природы, необходимо найти тот объект природы, который отличается от остальных. Педагогический работник обращал внимание на то, чтобы каждый ребенок указывал существенные признаки объектов природы. Например, дуб, береза, сирень, осина. Сирень лишняя, так как это кустарник, а все остальные деревья. Игра проходила в липовой аллее.

В процессе познавательной практической деятельности развивали наблюдательность, любознательность, умение разгадывать секреты природы. Например, в березовой аллее по коре березы находили юг и север. После исследований сделали вывод, что кора березы не одинаковая: с одной стороны-гладкая, более чистая, белая (там находится юг); а с другой- грубее, темнее, на ней много трещин (находится север).

Для воспитания трудовых навыков, ответственности за состояние растений ближайшего окружения предлагали воспитанникам выполнить трудовое поручение (собрать палочки и веточки на участке). Затем из этих палочек и веточек надо было выложить изображения деревьев: клен, ель. Дети с удовольствием трудились и играли на кленовой аллее.

Чтобы воспитанники смогли глубже проникнуться красотой природы проводили атмосферные чтения. Это чтение стихов, рассказывание произведений, загадывание загадок на свежем воздухе. Атмосферные чтения помогают воспитать желание видеть и любоваться красотой природы.

Для развития внимания, логического мышления использовали средство визуализации кроссенс «Польза деревьев» Дети с помощью кроссенса смогли объяснить какую пользу приносят деревья (очищают и увлажняют воздух, создают прохладу в жару, дают сок, плоды, строительный материал, бумагу).

Экологическое упражнение «Беседа с деревьями» было направлено на воспитание гуманного отношения к природе. Воспитанникам предлагалось подойти к любому дереву и послушать, о чем «шепчет» дерево, а затем рассказать. У наших воспитанников получились увлекательные и интересные рассказы.

Экологические прогулки приносят детям не только знакомство с интересными фактами, но и удовольствие, так как мир природы – это удивительный феномен. Любовь к природе, навыки бережного отношения к ней, забота о растениях развивает у детей такие качества как доброта, трудолюбие, гуманность.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИЙ И ПРОГУЛОК В ПРИРОДУ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Котова Е.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад №7 г.Шклова»

Взаимодействие человека с природой чрезвычайно актуальная проблема современности. С каждым годом ее звучание становится сильнее, слишком уж великий урон нанесен живой природе. Важнейший аспект в решении вопроса сохранения земли –

образование людей в области окружающей среды, экологическое образование всего населения, включая и подрастающее поколение.

Сейчас очень много проблем возникает по воспитанию любви к природе и бережному отношению к ней не только в Беларуси, но и во всем мире. На современном этапе это выросло в глобальную проблему. В ближайшем будущем, те люди, которые не научатся бережно относиться к природе, погубят сами себя. Воспитание любви к природе и бережному отношению к ней обязательно надо начинать с дошкольного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения [3, с. 12].

Одними из наиболее эффективных форм ознакомления детей дошкольного возраста с природой являются прогулки и экскурсии, в процессе которых закладывается фундамент конкретных представлений о родной природе [1, с. 205].

Именно поэтому объектом моего педагогического опыта является экологическое образование детей старшего дошкольного возраста посредством экскурсий и прогулок в природу.

Фактором успешности являются системное использование эффективных форм организации экскурсий и прогулок, выявление условий, обеспечивающих результативность их проведения.

Практика показывает, что системное использование экскурсий и прогулок в природу имеет огромный потенциал для формирования у детей дошкольного возраста любви к природе и бережному отношению к ней, дает возможность эффективно решать ряд проблем дошкольного образования:

1) проблему систематизации содержания экологического образования;

2) проблему воспитания детей в духе бережного отношения к природе;

3) проблему экологической культуры личности, что является частью духовной культуры;

4) проблему стимулирования интеллектуального развитие детей и обогащение его мышления путем современных методов познания.

На экскурсиях и прогулках систематически использую разнообразные методы и приемы. Большое внимание уделяю дидактическим играм:

-Д/и «Отгадайка», «Грибы», «Зеленые лекарства доктора Айболита», «Беседа с цветами» – в ходе проведения игр обогащаю и углубляю представления детей о растительном мире, его богатстве, разных видах растений (травянистых, кустарниках, деревьях), грибах, растениях различных природных сообществ (лес, луг, водоем, поле, сад, огород, цветник).

-Д/и «Бывает ли это Осенью», «Беседа с деревьями», «Лесная прогулка», «Поиск красивого и необычного» – обобщаю представления детей об осени по основным признакам: продолжительность дня и ночи, температурные условия, явления природы (похолодание, уменьшение светового дня, холодные затяжные осадки), состояние растений (прекращение роста, отмирание наземных частей, наличие плодов и семян), особенности жизнедеятельности животных. У воспитанников старшей группы формируются умения устанавливать причинно-следственную связь между наблюдаемыми явлениями. Также у воспитанников развиваются чувства прекрасного от соприкосновения с природой, а также воспитание культуры поведения в природе (экскурсии, целевые прогулки, беседы).

-Д/и «Чем похожи, чем отличаются» – расширяются представления детей о человеке как части природы, о признаках отличия людей (пол, возраст, рост, цвет глаз, волос) и сходства их друг с другом (вертикально расположенное тело, две ноги, две руки, лицо; живые).

-Д/и «Птичья кормушка» – обобщаются представления детей о зимующих птицах, формируются умения находить причины изменений в жизни птиц в условиях их обитания, устанавливаются причинно-следственные связи. Воспитывается гуманное отношения к птицам, желания помогать им зимой (трудовой десант «Покормите птиц зимой»).

Дети с большим удовольствием играют в игры с природным материалом, которые напрямую связаны с природой. Воспитанники сами заготавливают материал, порой его создают, не причиняя вреда природе, учатся применять его на практике в своей игре. Считаю, что это очень важный метод экологического воспитания. Так, развивать положительные эмоции по отношению к природе помогают игры-превращения, направленные на положительное отношение ребенка к животным, растениям, объектам живой природы.

Благодаря виртуальным экскурсиям образовательный процесс стал более разнообразным, интересным, эффективным. Эта технология позволила реализовать на практике принципы научности и наглядности в процессе обучения детей дошкольного возраста. Технология актуальна тем, что позволяет увидеть те места, которые не доступны для реального посещения детьми, а педагогу – повысить уровень компетентности в использовании информационно-коммуникативных технологий.

Виртуальная экскурсия – это организационная форма обучения, отличающая от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов (музеи, парки, улицы городов, и т. д) с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимых фактов.

В своей практике использую такие формы виртуальных экскурсий как: мультимедийные презентации, видеоэкскурсии, интерактивное общение. С воспитанниками проведены виртуальные экскурсии, как «Прогулка по осеннему лесу», «Как зимуют звери в лесу», «Насекомые», «Зимующие птицы", «Как звери готовятся к зиме», «Лесные животные», «Растения зимой», «Зачем нужен лес?».

Виртуальная экскурсия может дать положительные результаты и в других образовательных областях с детьми дошкольного возраста, то есть она может проводиться в рамках других занятий, что позволит сосредоточить внимание детей на важнейших аспектах содержания другой образовательной области.

Системное использование экскурсий и прогулок в природу как одного из наиболее эффективных методов познания природы и экологического образования детей дошкольного возраста дало положительные результаты. Существенно обобщились знания и представления детей о животных, растениях, сезонных явлениях в природе; целеустремленные наблюдения на экскурсиях и прогулках дали вероятность создать не только определенные, но и общие взгляды; помогли сконцентрировать детей на более значительные признаки наблюдаемых предметов и явлений; дали возможность сформировать у детей умения осознавать познавательную задачу; выросли показатели качества знаний детей.

Получив на практике многократно повторяемый положительный результат при проведении экскурсий и прогулок в природу, который предоставляет каждому ребенку возможность индивидуально высказывать собственное мнение, суждение, я пришла к выводу, что наиболее приемлемой для дошкольной педагогики в плане экологического образования детей являются именно такие формы, методы и приемы их организации.

Мой опыт показывает, что результативное проведение экскурсий и прогулок возможно при следующих условиях: объем учебного содержания должен быть небольшой; четкое соблюдение структуры; освоение содержания программы всеми детьми; учет индивидуальных и возрастных особенностей детей; создание условий для активизации умственной активности детей. Указанные условия сближают экскурсии как форму обучения со школьным уроком, обеспечивая тем самым известную преемственность.

Тематика экскурсий определяется с учетом требований учебной программы дошкольного образования, с учетом возрастных особенностей, интересов детей, календарно-тематического планирования. При определении цели экскурсии необходимо учитывать специфику методов и приемов обучения, которые будут доминирующими. Цели прогулки, на мой взгляд, должны быть едины для каждого педагога – укрепление здоровья,

профилактика утомления, физическое и умственное развитие детей, восстановление сниженных в процессе деятельности функциональных ресурсов организма.

При анализе результатов организации экскурсий и прогулок в природу как средства экологического образования детей старшего дошкольного возраста, я пришла к следующим выводам: воспитание детей осуществляется в духе бережного отношения к природе, повысилась экологическая культура личности, интеллектуальное развитие детей и обогащение его мышления происходит путем современных методов познания, возросла познавательная активность, появились уверенность в себе, дети ориентируются на поставленную задачу и конечный результат, наблюдается тенденция роста качества знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Николаева, С.Н.* Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие/ С.Н. Николаева. - М.: Академия, 2002.- 336 с.

2. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: Национальный институт образования, 2023 – 380 с.

3. *Шишкина, В.А., Дедулевич, М.Н.* Прогулки в природу: Методическое пособие с конспектами прогулок.-М.: Просвещение, 2003.-178 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кузьменкова И.И., руководитель физического воспитания
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Экологическое состояние нашей планеты и тенденция его ухудшения требует от людей понимания сложившейся ситуации и сознательного к ней отношения. Современная экология обогатилась новыми знаниями, приобрела интегральный характер и стала наукой, которая затрагивает все сферы экономической, социальной, духовной жизни человека и общества. Экологическое образование официально признано обществом как одно из приоритетных направлений совершенствования деятельности образовательных систем, в том числе и в учреждении дошкольного образования.

Каждому из нас важно понимать, как человек связан с природой и как зависит от неё, какие в природе существуют закономерности и почему нельзя их игнорировать. Существующие экологические вопросы диктуют необходимость работы по формированию у детей экологического сознания. Главная направленность – подчеркнуть единство природы и человека, их взаимосвязь и взаимозависимость. Смыслом обучения каждого ребенка является осознание себя частью природы, развитие у него экологического мышления, а это сопровождается соблюдением определенных норм поведения, которые и будут служить критерием оценки экологической воспитанности.

Дошкольный возраст – это начальный этап формирования личностных качеств, целостной ориентации человека. В этот период закладывается позитивное отношение к природе, себе и другим людям. Экологическое образование имеет мировоззренческое значение, поэтому необходимо стремиться к экологизации всего образовательного процесса в детском саду. Тенденцией целостного системного подхода к изучению природы является интеграция. Природа, её растительный и животный мир дают прекрасную возможность осуществлять не только экологическое воспитание детей дошкольного возраста, но и формирование культуры движений, воспитание физических качеств.

Взаимосвязь экологического и физического воспитания отражается в комплексном использовании средств физической культуры, которые с одной стороны содействуют развитию двигательных умений и навыков воспитанников, укрепляют их здоровье, а с другой – воспитывают глубокое понимание многогранного значения природы для жизни людей, их здоровья, духовного и физического совершенствования. Основными средствами

физической культуры считаются физические упражнения, естественные силы природы (солнце, воздух вода) и гигиенические факторы. А физическая культура входит в общее понятие «культура», которое отражает образ мышления, характер поведения человека, общества. Отношение человека к природе определяет уровень его культуры.

В образовательном процессе учреждения дошкольного образования экология и физкультура тесно переплетаются. Формы и методы организации работы с воспитанниками по физической культуре содействуют решению различных задач экологического воспитания, развитию и расширению представлений по экологии. Педагогические работники используют естественные силы природы как сопутствующие и относительно самостоятельные средства физического воспитания. Оптимальное использование солнечных, воздушных и водных ванн при выполнении различной двигательной деятельности способствует развитию двигательной активности воспитанников, в частности при выполнении физических упражнений на свежем воздухе. Посредством двигательной деятельности осуществляется взаимодействие организма ребёнка с окружающей средой, происходит его приспособление к изменяющимся условиям. Двигательная деятельность человека, которая осуществляется с помощью физических упражнений, относится к социальным и природным факторам. Как известно, есть оптимальная зона взаимодействия человека со средствами физической культуры – это когда человек удовлетворяет свои генетические потребности в движениях с целью нормального развития и роста организма. Это можно назвать экологическим равновесием в процессе физического воспитания.

Экологическое образование и физическая культура имеют общую цель: понимание ценности жизни и здоровья, формирование культуры личности, что предполагает интегрированное решение следующих основных задач по физическому и экологическому воспитанию.

К задачам по физическому воспитанию относятся:

1. Формировать у дошкольников осознанное отношение к физической активности на основе освоения представлений и знаний о физической культуре.

2. Повышать уровень физической подготовленности на основе формирования и совершенствования двигательных умений и навыков и развития двигательных качеств и способностей.

3. Воспитывать потребность в здоровом образе жизни на основе формирования интересов и мотивов к физкультурным занятиям.

По экологическому воспитанию:

1. Формировать у детей дошкольного возраста умения разнообразной деятельности в природе и становлении экологически ориентированного взаимодействия с ее объектами.

2. Помогать детям самостоятельно понимать происходящие в природе процессы, явления. Учить проводить собственные исследования мира природы, обобщать накопленный материал.

3. Накапливать у детей эмоционально-позитивный опыт общения с природой. Учить ребенка осознавать себя частью природы.

Актуальным в учреждении дошкольного образования является оздоровление детей и повышение у родителей экологической грамотности. Эффективность оздоровления воспитанников наиболее заметна при условии интеграции физической культуры и экологии, что достигается за счет формирования у детей экологических представлений в процессе занятий физическими упражнениями при организации различных форм физкультурно-оздоровительной деятельности.

Физкультурные досуги, праздники на экологическую тематику имеют общепринятую структуру: подготовительную, основную и заключительную части. Увлекательной и интересной для детей является игровая форма проведения. В игре дети успешно изучают экологические знания, перевоплощаясь в различные образы живой природы. Физические упражнения представлены взаимосвязью с содержанием природоведческих наблюдений и рассказов о окружающей нас природе. Двигательное

воображение детей делает оздоровительный, образовательный процесс более занимательным и эффективным.

Основными средствами являются движения – ходьба, бег, прыжки, перелезание, метание, строевые упражнения, общеразвивающие и игровые упражнения («Листопад», «Поймай снежинку», «Собери грибы»), упражнения дыхательной гимнастики («Листья шуршат», «Сдуй снежинку с ладошки», «Обними себя»), подвижные игры («Хитрая лиса», «Перелет птиц», «Два мороза», «Совушка – Сова»), сезонные упражнения спортивного характера (катание на санках, лыжах и т.д.).

Детский туризм, к которому мы привлекаем семьи воспитанников, также зарекомендовал себя как эффективная форма активного отдыха, позволяющая увеличить резервы здоровья; восстановить силы, работоспособность, расширить функциональные возможности детского организма, обогатить двигательный опыт, пополнить объем знаний семей в области краеведения. Туристические прогулки имеют ни с чем несравнимый оздоровительный эффект. Интересно продуманная двигательная деятельность детей в природных условиях (походы пешком, на лыжах) развивает у детей дошкольного возраста интерес к занятиям туризмом и физической культурой, повышает мотивацию на здоровье и здоровый образ жизни. Туризм как средство оздоровления характеризуется общедоступностью и рекомендован практически каждому ребёнку.

Главное в воспитании экологической культуры воспитанников – это взаимосвязь экологического воспитания со всеми сторонами детской деятельности. Чем крепче будет эта взаимосвязь, тем лучше будет результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сидорова, Т.В.* Физкультурно-экологическая работа в дошкольных учреждениях: методическое пособие / Т.В. Сидорова // изд-во «Арзамас». – 2006. – 138 с.

2. *Шишкина, В.А.* Прогулки в природу: Учеб. – метод. пособие для воспитателей дошк. образоват. учреждений / В.А. Шишкина, М.Н.Дедулевич. // М.: Просвещение. – 2003. – 112 с. : ил.

ОТРАЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОДЕРЖАНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Кункевич А.П., Жук Е.Ю., к.б.н., доцент
Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

В современном мире вопросы устойчивого развития становятся все более актуальными. От каждого из нас зависит, насколько мы способны приспособить свою жизнь и образ мышления к принципам, направленным на сохранение природы, экономическую устойчивость и социальную справедливость.

Образование в интересах устойчивого развития (ОУР) способствует овладению учащимися всех возрастов знаниями и навыками, формированию ценностных ориентиров и взглядов для решения взаимосвязанных глобальных проблем, с которыми сталкивается мир, включая изменение климата, масштабную потерю биоразнообразия, бедность, несправедливость и другие препятствия на пути к устойчивому развитию. [3]. Решение Целей устойчивого развития (ЦУР), направлены на избавление человечество от нищеты, сохранение процветающей планеты для будущих поколений и построение мирного и открытого общества, обеспечив тем самым достойные условия жизни для всех, связано с реализацией их в образовательном процессе.

Система образования является наилучшим исполнителем подготовки к решению общенациональных задач, важнейшей из которых в современных условиях является переход к устойчивому развитию.

Ключевым фактором, определяющим успех перехода к устойчивому развитию общества, является образование. Образование способно изменить сознание подрастающего

поколения, ориентируя его на сохранение природы, бережное отношение к живым организмам, формирование духовно-нравственных ценностей. Внедрение в образовательный процесс идей устойчивого развития становится важнейшим направлением модернизации системы общего среднего образования [1].

В этом контексте, обучение на уровне старших классов становится ключевым моментом формирования осознанного и ответственного гражданина, готового вносить свой вклад в создание устойчивого общества. Один из важных учебных предметов, способствующих формированию этих навыков и осознанности является учебный предмет «Химия». Химия, будучи наукой о веществах и их превращениях, играет ключевую роль в современном мире. Ее содержание в учебных программах для 10-11 классов отражает ожидаемые результаты изучения (предметные, метапредметные, личностные).

Цели изучения учебного предмета «Химия» в X–XI классах: формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающей понимание естественнонаучной картины мира, активную адаптацию в социуме и безопасное поведение, готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования; формирование социально значимых ценностных ориентаций, включающих общекультурное и личностное развитие учащихся, осознание ценности получаемого химического образования, чувства ответственности и патриотизма, социальную мобильность и способность адаптироваться в разных жизненных ситуациях [2].

Предметные компетенции по учебному предмету «Химия» дают возможность сформировать представления о рациональном использовании природных ресурсов, проблеме загрязнения окружающей среды в связи с использованием химических технологий; сформировать умения прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности, связанной с химией. Предметные компетенции являются основой для формирования эко дружественных привычек у подрастающего поколения в рамках решения Целей устойчивого развития (ЦУР) [4].

Реализация идей ЦУР для формирования экологической компетентности учащихся 10-11классов возможно путем изложения учебного материала. Возможно включение в учебный материал предмета «Химия» (10 класс) пять ЦУР: №1 – Ликвидация нищеты, №2 – Ликвидация голода, №3 – Хорошее здоровье и благополучие, №6 – Чистая вода и санитария, №15 – Сохранение экосистем суши. Идеи ЦУР могут быть реализованы при изложении 14 тем. В общей сложности возможна реализация идей ЦУР в учебном предмете «Химия» (10 класс) в достаточно полной мере (82%)

В учебном материале предмета «Химия» (11 класс) нашло отражение семь ЦУР: №1 – Ликвидация нищеты, №2 – Ликвидация голода, №3 – Хорошее здоровье и благополучие, №4 – Качественное образование, №6 – Чистая вода и санитария, №15 – Сохранение экосистем суши, №16 – Мир, правосудие и эффективные институты. Идеи ЦУР могут быть реализованы при изложении в 17 темах. Идеи ЦУР в достаточно полной мере (41%) находят свое отражение в учебном предмете «Химия» (11 класс).

Анализ учебной программы по предмету «Химия показал, что при изложении материала в 10-11 классах возможна реализация семи ЦУР, при этом в материале 11 класса возможна реализация ЦУР №4 – Качественное образование, №16 – Мир, правосудие и эффективные институты.

Учебный предмет «Химия» имеет большой практический интерес для формирования эко дружественных привычек у учащихся, формируется основы экологической безопасности, понимание важности устойчивого использования ресурсов, сокращение отходов и минимизацию воздействия химических процессов на окружающую среду, понимание важности предмета для формирования здоровья и здорового образа жизни.

Реализация ЦУР в учебном предмете «Химия» дает возможность для формирования экологической компетентности старших учащихся и подготовки их для дальнейшего

процесса формирования экологических компетенций на III ступени общего среднего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борщевская, Е. В.* Интеграция идей устойчивого развития в содержание учебной программы по учебному предмету «Биология» на II ступени общего среднего образования / Е. В. Борщевская // Педагогическая наука и образование. – 2019. – № 1 (26). – С. 54–58.

2. Учебная программа по учебному предмету «Химия» для X–XI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания (базовый уровень) Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 05.09.2023, 8/40336. – С. 187-209

3. ЮНЕСКО. Образование для Целей Устойчивого Развития: Цели обучения. ЮНЕСКО. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=32277 (дата обращения: 15.01.2024).

4. *Kunkevich A.* Implementation of sustainable development goals in the chemistry curriculum / A. Kunkevich, E. Zhuk // Actual environmental problems: Proceedings of the XIII International Scientific Conference of young scientists, graduates, master and PhD students November, Minsk, Republic of Belarus, November, 30 – December 1, 2023. – Minsk: ISEI BSU. – 2023. – С. 18-19

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ «АЙ-СТОППЕР» В ОФОРМЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ ГРУППЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (5-7 ЛЕТ)

Куприяшенко О.К., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Детский сад № 7 г. Рогачёва»

Государственное учреждение образования «Детский сад № 7 г. Рогачёва» с 2020 года реализует республиканский образовательный проект «Зелёные школы». Реализация содержания проекта «Зеленые школы» основывается на определенных представлениях воспитанников в области экологии, потребления ресурсов и природоохранной деятельности, полученных при освоении учебной программы дошкольного образования, возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста. Основной деятельностью является познавательная практическая деятельность обучающихся, наблюдения, изучение состояния использования природных ресурсов, практические задания по освоению способов природоохранной и ресурсосберегающей деятельности, организация и реализация проектов, направленных на изменение сложившейся ситуации и собственного поведения, проведение просветительских акций, реализация экологических инициатив.

Группа, на базе которой реализуется проект в этом учебном году, достаточно специфическая – это группа интегрированного обучения и воспитания от 5 до 7 лет. Что значит интегрированного обучения и воспитания? В состав группы входят как нормотипичные воспитанники, так и воспитанники с особенностями психофизического развития, в нашем случае с общими и тяжёлыми нарушениями речи. Для таких воспитанников при создании предметно-пространственной среды рекомендуется использовать метод визуализации: наглядного способа представления любой информации, которая лучше усваивается детьми, если есть опора на зрительный образ (схемы, таблицы, рисунки).

Для реализации образовательного проекта «Зелёные школы» существуют свои требования, предъявляемые к организации среды, а именно: необходимо создать среду таким образом, чтобы она способствовала развитию ребенка, формировала его как личность, создавала условия для формирования у него элементов экологической культуры, экологически грамотного поведения и экологического сознания.

Возник вопрос: как совместить эти требования в одной группе, чтобы воспитанникам было комфортно и удобно пользоваться предлагаемым материалом?

Многих современных детей отличает «клиповое мышление», воспитанное экранной культурой телевизоров, компьютеров и смартфонов. Для привлечения их внимания необходимо что-то необычное, яркое, бросающееся в глаза, то есть визуальный раздражитель, не позволяющий пройти мимо. Этой особенностью мы воспользовались для создания экологических ай-стопперов, призванных обратить внимание, приковать взгляд к экологическим объектам, интерес к которым мы хотим в ребенке пробудить.

АЙ-СТОППЕР – это модное широко применяемое слово, которое звучит сложно, а на самом деле всё просто. Ай-стоппер в переводе с английского «останавливающий взгляд» - яркий, неординарный, выделяющийся элемент или необычный способ подачи информации, привлекающий внимание. Задача ай-стоппера состоит в том, чтобы остановить случайно брошенный взгляд, вызвать любопытство, приковать снимание, обеспечить тем самым интерес и запоминаемость. Достаточно подобрать картинку, продумать оформление, немного ловкости рук и терпения, и необычный ай-стоппер готов привлечь внимание. Сильнейший ай-стоппер – это цвет, особенно яркий, ведь именно цвет предмета человеческий глаз различает быстрее всего. Также используются разнообразные нестандартные и смешные изображения животных, растений, людей. Стоппер не имеет четко ограниченных правил оформления. Это может быть изображение, или надпись, или игрушка. Особенность стопперов состоит в том, что они редко содержат текстовое описание, этим оправдано его использование в дошкольном возрасте. Задачей стоппера не является уведомить детей о самом содержании, а лишь вызвать любопытство, привлечь внимание к нему в целях решения вопроса, обеспечить тем самым интерес и запоминаемость.

В учреждениях дошкольного образования ай-стопперы целесообразно применять в групповых помещениях, на прогулочных площадках, на экологической тропе, на мини-огороде и т.д. Стоит лишь начать, например, вносить изменения в привычный интерьер, и интересный рекламный элемент привлечёт внимание детей.

Размещать ай-стопперы мы начинаем с входа в группу, а именно с раздевалки. Именно там размещается актуальная информация на тему проводимых природоохранных акций. Такие акции проходят в нашем учреждении регулярно: каждый месяц. Они предполагают формирование экологической культуры у детей, развитие познавательного интереса, коммуникативных способностей, гуманистического отношения к окружающей среде. Вот лишь небольшой список проводимых акций: «Сдай батарейку – спаси ёжика», «Крышечки в обмен на жизнь», «Не оставим без дворца ни синицу, ни скворца», «Покормите птиц зимой, чтобы спели нам весной», «Сдай макулатуру – спаси дерево» и др. Яркая, неординарная, креативная символика ай-стопперов немедленно привлекает внимание не только наших воспитанников, но и их законных представителей, а также работников детского сада, которые рука об руку шагают с «маленькими экологами» и принимают непосредственное участие во всех проводимых мероприятиях.

В групповом помещении ай-стопперы занимают немаловажное место: ими отмечены экологический центр, огород на подоконнике и другие центры не экологической тематики (центры сюжетно-ролевых игр, театральный центр, спортивные, музыкальные, книжные уголки и т.д.). Однако вернёмся к реализации проекта. Для решения задачи по рациональному использованию энергоресурсов в группе разместились стопперы под каждым выключателем, целью их размещения является привлечение внимания к экономии электроэнергии. Возле каждого крана находится стоппер с изображением падающей капельки с негласным девизом «Не дай капельке упасть». Здесь ребята учатся экономить водные ресурсы. На входных дверях стопперы призывают плотно их закрывать, чтобы не терять тепло в помещении, таким образом экономить теплоэнергию. Таким образом, маленькие яркие картинки дают чёткую команду: остановись, подумай, выполни!

Использование ай-стопперов не заканчивается только помещением группы и продолжается за её пределами. Тем более на территории детского сада достаточно экологических площадок, требующих к себе повышенного внимания. Так ай-стопперы

разместились на метеостанции, на каждом пункте экологической тропы (огород, фруктовый сад, лес, пруд, берёзовая роща и др.), ими же отмечено расположение «Птичьей столовой», мастерской по ремонту и изготовлению кормушек и скворечников. Размещённые ай-стопперы направлены на решение задач образовательного проекта: знакомят с видовым разнообразием растений и животных, расширяют представления о взаимосвязях живой и неживой природы, участвуют в формировании представлений о значении живой и неживой и неживой природы в жизни человека, первоначальных умений экологически грамотного поведения.

Создание ай-стоппера – интересный, увлекательный, но в то же время непростой процесс, ведь необходимо подобрать такую картинку, которая способна в один миг остановить на себе взгляд, сформировать мыслительную активность, дать сигнал к действию. На помощь пришли нейросети. Нам осталось лишь сформировать описание, и «умные» сети тотчас предлагают несколько вариантов на выбор. Хочется отметить, что при выборе подходящей картинки для создания ай-стоппера следует придерживаться некоторых правил: изображение должно быть ярким, информативным, актуальным. В то же время педагогически грамотным, доступным к пониманию ребёнка.

Таким образом, использование ай-стоппера в детском саду – это совершенно новая технология, цель которой - привлечь внимание детей, их законных представителей, работников учреждения к какой-то важной информации, которую необходимо донести. Из опыта работы хочется отметить, что данная технология действительно работает: у участников образовательного процесса при зрительном контакте с ай-стопперами сразу же возникают вопросы, а если уж вопрос возник, значит дело пошло, призыв к действию получен, остаётся лишь направить его в нужное русло!

ЛИТЕРАТУРА

1. *Смолер Е.И.* Образовательный проект «Зелёные школы» в учреждениях дошкольного образования : учебно-методическое пособие (с электронным приложением) / Е.И. Смолер. – Минск : БГПУ, 2019. – 88с.

2. Организационно-методические основы экологического воспитания детей с особенностями психофизического развития и инвалидностью : учебно-методическое пособие (с электронным приложением) / сост. М.Е. Скивицкая. – Минск : БГПУ, 2021. – 144с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЗНАКОМЛЕНИЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБИТАТЕЛЯМИ УГОЛКА ПРИРОДЫ

Ласкова И.Г., воспитатель дошкольного образования высшей квалификационной категории
ГУО «Детский сад № 362 г.Минска»

Природа - важнейшее средство воспитания и развития детей дошкольного возраста. Сколько открытий делает ребёнок, общаясь с ней! Неповторимо каждое живое существо, увиденное малышом. Ни один дидактический материал не сравнится с природой по разнообразию и силе развивающего воздействия на ребёнка.

Создавая в группе живой уголок, была глубоко убеждена, что это является начальным этапом формирования личности человека и позитивного отношения к природе, к себе и окружающим людям. Моя работа по созданию зооуголка вылилась в большой проект где я и мои воспитанники сотрудничаем с родителями и социумом.

Немалое значение в воспитании детей имеет пример взрослых, родителей, воспитателей. Зачастую, вырастая, дети ведут себя и поступают так же, как когда-то вели себя и поступали их родители. Если родители будут заниматься вопросами экологического воспитания, то и у детей будет воспитываться интерес, любовь к природе и бережное отношение к ней. Поэтому экологическое воспитание детей должно проходить в тесном взаимодействии с семьёй ребёнка.

Сотрудничество с семьями детей по экологическому направлению, совместно организованные мероприятия не только помогают обеспечить единство и непрерывность педагогического процесса, но и вносят в этот процесс необходимую ребенку особую положительную эмоциональную окраску.

В работе с родителями по экологическому воспитанию детей использовала как традиционные формы, так и нетрадиционные, но все эти формы основывались на педагогике сотрудничества.

В ходе реализации проекта использовала следующие формы работы с родителями:

- Анкетирование, проведение опросов с целью выявления их экологической компетентности.

- Беседы за круглым столом, родительские собрания в нетрадиционной форме (ток-шоу, деловые игры, бюро педагогических услуг, прямой телефон), консультации и сообщения экологической направленности для родительского уголка.

- Календарь интересных дат–совместные досуги, праздники, КВНы, экологические выходные.

- Домашнее задание - участие в выставках, смотрах-конкурсах, педагогические ширмы, мини-проекты, экологические выходные, составление экологических сказок и т.п.

- Привлечение родителей к совместной с детьми трудовой деятельности на участке и в уголке природы, помощь в создании предметно-развивающей среды и пополнению зооуголка.

На сегодняшний день у нас в группе два аквариума: один – маленький прямоугольный с улиткой ахатиной Улей, второй – большой с разнообразными рыбками. В одной из клеток живет попугай неразлучник Ларри, а в другой клетке декоративная крольчиха Лола. Большой террариум, где обитают 2 черепахи. У всех обитателей нашего живого уголка имеется информационный паспорт с кратким описанием.

Перед началом проекта чётко были определены задачи, которые я ставила перед собой:

1. Формирование у воспитанников элементарной системы знаний. Системы знаний о живых объектах природы, связях и отношениях между ними. Велика роль знаний детей и в формировании трудовых навыков и умений. Зная о потребностях животных, о том, что это – живые организмы, о которых нужно заботиться, ребёнок будет стремиться овладеть различными способами ухода за животными.

2. Формирование у детей трудовых навыков и умений. Понимание детьми необходимости создания тех или иных благоприятных условий, основанное на знаниях и подкреплённое прочными трудовыми навыками и умениями, создаёт основу для подлинной любви к природе.

3. Формирование у детей любви к природе. Бережное отношение к природе предполагает проявление добрых дел и поступков в тех случаях, когда это необходимо, а для этого дети должны знать, как ухаживать за животными, какие условия создавать для их благоприятного роста и развития.

Все перечисленные задачи тесно взаимосвязаны и решаются в комплексе. Для более успешного решения поставленных задач использую в работе разнообразные формы и методы: наблюдение, беседа, чтение художественных произведений, опыты, эксперименты, игра, труд. Организация деятельности детей с объектами живого уголка осуществлялась на занятия, прогулках и экскурсиях.

Наряду с традиционными формами и методами используемыми в работе с воспитанниками в зооуголке применяю инновационные формы и методы: "Метод проектов"; "Метод моделирования", "Кейс-технология", «Экологические сказки»; «Виртуальная экскурсия»; «ТРИЗ-технология».

Метод проектов. Цель которого – получение информации на основе наблюдений, исследовательской и практической деятельности детей в природе и с ее объектами. Проекты инициируют размышления, побуждают к действиям, в которых проявляется

гражданская позиция по отношению к окружающей среде. Они нацеливают на межпредметность, самостоятельность, осмысление действий. Использование проектного метода в системе экологического воспитания дошкольников является наиболее эффективным, так как он позволяет сочетать интересы всех участников:

- педагог имеет возможность проявить свои творческие способности в соответствии с собственным профессиональным уровнем;

- родители имеют возможность активно участвовать в значимом для них процессе экологического воспитания;

- деятельность детей организована в соответствии с их интересами, желаниями и потребностями.

Метод моделирования. Цель которого – дать возможность демонстрировать те процессы, которые нельзя показать в природе. Преимущество данного метода заключается в том, что он позволяет изучать биологические закономерности, не проводя экспериментов на живых организмах и тем самым не нанося им вреда. Моделирование процессов позволяет детям понять сущность многих явлений природы.

Кейс – технология в экологическом воспитании детей дошкольного возраста. Цель которой- развитие способности исследовать различные экологические проблемы, ситуации, связанные с нравственной стороной отношения человека к природе и находить их решение, то есть, научиться работать с информацией.

Интеллект – карта, или карта мышления – это отображение на бумаге эффективного способа думать, запомнить, вспомнить, решать творческие задачи, а также возможность представить и наглядно выразить свои внутренние процессы обработки информации, вносить в них изменения, совершенствовать.

Виртуальная экскурсия – организационная форма обучения, которая отличается от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов. Такие экскурсии доступны, есть возможность повторного просмотра, наличие интересных интерактивных заданий, с использованием компьютерных эффектов, таких как: пение птиц, голоса зверей. Виртуальная экскурсия создает ассоциацию с реальным миром, возбуждает неподдельный интерес детей к природе, формирует чувство бережного отношения к живой природе.

ТРИЗ-технология- использование методов и приѐмов данной технологии в ознакомлении с обитателями уголка природы дает возможность превращать изучение в увлекательное «мыслительное конструирование», снимать психологическую инерцию и активно развивать у воспитанников такие качества мышления как гибкость, подвижность, системность; а также развивать поисковую активность детей и стремление к новым знаниям.

Экологическая сказка- дает возможность детям, благодаря хорошо развитому у них воображению, понаблюдать за жизнью диких и домашних животных или отправиться в **сказочное путешествие**, расширять представления о птицах, о среде обитания, о явлениях природы, развивают эстетические чувства. На основе знаний, которые получают дети через **экологическую сказку**, закладываются начальные формы осознанного отношения к природе, интерес к ее познанию, сочувствие живому и готовность сохранить его, умение видеть красоту природы в разных ее формах, выражать свое эмоциональное отношение к ней.

Работая с детьми в экологическом направлении, я пришла к выводу, что здесь очень хорошо работают принципы:

- Меньше учи, больше делись (чувствами, эмоциями);

- Сначала наблюдай, потом говори.

У детей дошкольного возраста есть удивительная способность погружаться в то, на что они смотрят. Дети редко забывают опыт прямого общения с природой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. Ин-т образования,2023.
2. *Стреха, Е.А.* Познание окружающего мира: животные: пособие для педагогов учреждений дошк. образования /Е.А. Стреха. –Минск: Аверсэв, 2018. – 118 с.
3. *Марковская, М.М.* Уголок природы в детском саду/М.М. Марковская.- Москва: Просвещение, 1980.-166 с.
4. *Саморукова, П.Г.* Методика ознакомления детей с природой/П.Г. Саморукова.-Москва: Просвещение, 1991,-240с.
5. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста/Ладутько Л.К., Шкляр С.В.- 2-е издание.- Минск: Аверсев, 2017.-255с.
6. *Петрыкевіч, А.А.* Выкарыстанне экалагічнай казкі ў іпадрыхтоўцы старшых дашкольнікаў да заняткаў-сустрэч з жывой прыродай/ А.А. Петрыкевіч//Новые технологии в воспитании и обучении дошкольников: материалы конференции. - Могилёв, 1996.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОГОРОДА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК СРЕДСТВО ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ПРИРОДОЙ И ЕЕ СЕЗОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Макарькова И.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 7 г. Шклова»

В современном технологически развитом мире, общество всё чаще стоит перед задачей, как сохранить баланс между развитием науки, промышленности и природой. Как не утратить те знания и природные богатства, которые сейчас есть у человечества. Что самое главное, как сохранить и приумножить природные ресурсы для будущих поколений.

Сейчас, как никогда, стало актуальным экологическое образование общества. Поэтому дошкольное образование является начальной и наиболее важной ступенью экологического воспитания детей. Так как именно в дошкольном детстве формируются основные личностные качества, важные представления об окружающем мире и процессах в нем происходящих, решается задача воспитания «нравственного, эмоционально-положительного и эстетического отношение к природе; ответственность за состояние природы ближайшего окружения [1, с.306].

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста тесно связано и с гражданско-патриотическим, так как самое первое что видит и понимает ребенок, это красота окружающей природы родного края, разнообразие объектов живой и неживой природы, необходимость бережного отношения к ним. Именно так и начинает формироваться понимание уникальности своей страны, гордость за природные богатства, желание оберегать и сохранять красоту и разнообразие природного мира Беларуси.

В учебной программе дошкольного образования Республики Беларусь четко обозначены задачи, при решении которых экологическое воспитание детей дошкольного возраста осуществляется наиболее планомерно и в полном объеме. Это такие задачи, как «развивать интерес к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы; жизненным проявлениям растений и животных; растениям и животным разных природных сообществ и природно-климатических зон; формировать умения выделять общие свойства объектов и явлений природы; устанавливать связи и зависимости между объектами и явлениями природы; определять и удовлетворять потребности растений и животных; умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов» [1, с.306].

В старшей группе учреждения дошкольного образования экологическое воспитание осуществляется в специально – организованной, нерегламентированной и элементарно – трудовой деятельности.

Именно труд в природе является одним из эффективных способов знакомства детей дошкольного возраста с цикличными процессами, происходящими в природе, разнообразием растительного мира, а также необходимость ухаживать за растениями.

Для того чтобы процесс экологического воспитания был наиболее эффективным на территории детского сада традиционно организовывается огород.

Первый этап – это предварительная планомерная работа с воспитанниками. А именно проведение бесед о различных овощных культурах, их полезных свойствах для организма человека и об особенностях ухода за каждым конкретным овощем. Проводится игровая деятельность, в которой игры подобраны по необходимой тематике.

Далее, когда воспитанники имеют достаточные теоретические знания, можно приступить ко второму этапу. В групповой комнате организуется «огород на окне». В этот период дети совместно с воспитателем высевают семена для выращивания рассады. Ежедневный уход за всходами, такой как, полив, рыхление почвы, осуществляется непосредственно детьми, но под контролем взрослых.

Третий этап – это непосредственная работа на территории огорода. В это период при совместной трудовой деятельности взрослых и дошкольников у последних формируются навык пользования различным садовым инвентарём, умение перекапывать почву и формировать грядки.

Далее осуществляется посев семян различными способами и высадка рассады. В процессе выполнения трудовых поручений у воспитанников развиваются навыки ухода за растениями, растущими в огороде детского сада, а именно прополка от сорняков, рыхление почвы и полив.

Заключительный этап – формирование умения сбора урожая. Этот этап очень важен, так как именно в этот период воспитанники видят результат своего труда, понимают смысл проделанной работы.

Вся трудовая деятельность, начиная с подготовительного этапа и заканчивая сбором урожая, сопровождается использованием художественного слова. Дети разучивают пословицы и поговорки, отгадывают загадки, в игровой деятельности воспитанники используют считалки по теме «Огород» и «Овощи».

При ознакомлении с различными овощами и трудовыми действиями дошкольники разучивают небольшие стихотворения, пересказывают небольшой рассказ или сказку.

Данный приём помогает развивать память, мышление, речь; «воспитывать любовь к художественному слову, эмоционально-позитивное отношение к произведениям художественной литературы» [1, с.362].

Таким образом можно сделать вывод, что создание огорода на территории детского сада, является эффективным решением для реализации экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста. Воспитанники получают возможность близкого знакомства с природой и её сезонными изменениями. Так как дети сами непосредственно ухаживают за растениями в огороде на всех этапах, то они могут видеть результат своего труда, что плодотворно влияет на отношение дошкольников к физическому труду и формированию трудовых навыков.

Детский коллектив становится более сплоченным, формируется навык работать сообща, договариваться о распределении поручений и обязанностей. Посильный труд в огороде благоприятно влияет на эмоциональный настрой в группе.

Использование художественного слова положительно влияет на эмоциональный настрой у детей старшего дошкольного возраста, развивает память и речь.

А самое главное, труд на свежем воздухе сохраняет и укрепляет здоровье детей.

ЛИТЕРАТУРА

1.Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования республики Беларусь. – Минск Нац. ин-т образования, 2023, -384 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ГРАМОТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕМАТИЧЕСКИХ ЭКСПОЗИЦИЙ

Мельникова Т.Ю., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Детский сад № 176 г. Минска»

Первооснову воспитания любви к родному краю у детей дошкольного возраста составляет привязанность и любовь к родным местам и ближайшему окружению. Формирование любых нравственных чувств, в том числе и любви к природе, у детей дошкольного возраста базируется на развитии эмоционально-чувственной сферы. Поэтому важно, как можно раньше пробудить в растущем человеке любовь и уважение к природе родного края.

Начинать воспитание экологической грамотности необходимо с дошкольного возраста ребенка, что объясняется особенностями развития личности воспитанников учреждений дошкольного образования. Детям свойственно: возникновение нравственной саморегуляции поведения, формирование деловых личностных качеств, социальных мотивов, проявления моральных качеств личности, стремление к самоутверждению, развитие самосознания, способности преобразовывать окружающую действительность и т. д.

Современная система дошкольного образования, создаёт тенденцию активного поиска нового содержания, путей, средств, форм и методов совершенствования экологической грамотности детей дошкольного возраста.

В настоящее время изменяются и повышаются требования к компетенциям педагогических работников, организационно-управленческой деятельности, имеется потребность в системе качественного непрерывного образования на основе межведомственного взаимодействия, требуется поиск новых подходов и значительных ресурсов для повышения уровня экологической грамотности детей дошкольного возраста, модернизации образовательной сферы, внедрения новых форм и методов организации образовательного процесса, видения перспектив развития учреждения дошкольного образования.

Особое место в формировании экологической грамотности у детей дошкольного возраста принадлежит тематическим экспозициям, которые хранят и экспонируют достоверные, первичные источники познания экологичности и нравственности. Опираясь на национально-культурные раритеты, тематические экспозиции могут воссоздать житейские реалии, вовлечь человека в мир ожившей действительности, вызвать высокие чувства сопричастности значимым экологическими реалиями и событиями прошлого. Однако эти возможности сегодня реализуются явно недостаточно, и важнейшая задача заключается в том, чтобы активизировать культуросозидающую деятельность тематических экспозиций, разработать и внедрить научно обоснованный механизм их эффективного включения в решение актуальнейшей ныне проблемы экологического воспитания участников образовательного процесса.

Организованные в учреждении дошкольного образования тематические экспозиции становится для детей первым шагом к формированию интереса к природе, объектам животного и растительного мира.

Образовательная среда, созданная с помощью тематических экспозиций является для воспитанника средством познания и эксперементирования в правильном природопользовании. Погружение воспитанников в существующую экспозиционную среду даёт неповторимую возможность приобщения детей к природным богатствам, помогает им осознать своё место в эко пространстве, оценить себя, соотнеся с единством природы. Всё вышесказанное и определённые правила восприятия тематических экспозиций зажигают в сердцах ребят искорки любви, уважения и бесконечной гордости к природе родного края,

своей страны. Участие детей в работе выставочных экспозиций способствует чувству радости и сопричастности от общего дела.

Деятельность тематических экспозиций осуществляется по нескольким направлениям.

Поисково-собирательское направление дает возможность детям проявить себя в исследовательской работе, проявить свои исследовательские умения. В рамках исследования мы разрабатываем любую тему, интересующую детей. Одним из основных принципов любой исследовательской работы является комплексность. Такой подход дает возможность составить объективное представление об изучаемых явлениях. В процессе исследовательской работы происходит социальная адаптация юного поисковика-краеведа, так как через личностное отношение к существующей проблеме выявляются его ценностные ориентиры. (“Прыродныя сімвалы Беларусі”,“Лён сінявокі – скарб маёй краіны”, “Природные символы в произведениях белорусских авторов”, “Памятники природы Республики беларусь” др.).

Экспозиционное (оформительское) направление подразумевает то, что любое событие, природное или социальное явление отражается в экспозиции с помощью не только музейных предметов, но и художественных средств. И поэтому над выставочной экспозицией работает группа педагогов, детей и родителей.

В этом случае создание экспозиции проходило по следующим этапом:

1. Разработка концепции будущей экспозиции, т. е. формулировка цели и задач ее создания и исполнения, определение и обсуждение тематики будущей экспозиции;

2. Разработка художественного решения экспозиции. В процессе художественного проектирования разрабатываются эскизы и макеты экспозиций, которые должны дать достаточно точное представление о будущей экспозиции, например, «Беловежская пуща», «Буслянка», «Журавли на Полесье летят», «Солома – белорусское золото», «Объекты природы в народных и христианских праздниках» и др.).

Экскурсионное направление основано на коллективном осмотре экспозиции под руководством педагога либо подготовленных детей по заранее намеченной теме и маршруту. Особенностью экскурсии является сочетание показа и рассказа при главенствующей роли зрительного восприятия. В детских музейных экскурсиях используется вопросно-ответный метод, приемы игры, театрализации и продуктивной деятельности ребенка (рисунок, лепка, моделирование). Подготовка и проведение экскурсии требует от педагога больших знаний, специальных навыков. Проведение экскурсии обязательно соответствует требованиям: экскурсия строится по отдельным вопросам темы; содержание вопроса должно раскрываться через экспонаты; экскурсию делает интересной эмоциональный, интересный рассказ. (“Путешествия по страницам Красной книги Республики Беларусь”, “Национальная академия наук Республики Беларусь”, “Заклік да моладзі”, “Природные символы в белорусском орнаменте”, “Объекты природы в белорусском фольклоре” (“Легенда про аиста”, “Легенда о васильке”, “Травничество в быту белорусов” и другие).

Проведение занятий требовало дифференцированного подхода к детям, внимательного отношения к интересам и возможностям каждого ребенка. Задачей педагога, занимающегося экспозиционной педагогикой, является создание условий для выработки у воспитанников позиции созидания, позиции не стороннего наблюдателя, а заинтересованного исследователя.

Особенно эффективны при применении выставочных экспозиций игровые технологии, технология коллективных творческих дел, технологии проблемного и индивидуального обучения.

Реализация поставленных задач осуществлялась:

1.В совместной образовательной деятельности педагогических работников и детей дошкольного возраста в условиях реализации задач учебной программы дошкольного образования;

2. В самостоятельной деятельности детей (с использованием развивающей предметно-пространственной среды группы и помещений, холлов, лестничных маршей учреждения).

3. Во взаимодействии с родителями детей (беседы и консультации, анкетирование, экскурсии и проектирование, семейные встречи, собрания, поисково-исследовательская деятельность, праздники, развлечения).

Для эффективного решения обозначенных задач сочетались различные методы и формы работы:

– формирующие экологически грамотное сознание (беседы, рассматривание оригинальных моделей, картины и репродукции, иллюстрации, фотографии, слайды, изображающих объекты природы);

– просмотр и прослушивание аудио – и видеозаписей;

– применение мультимедийного оборудования;

– проектирования и исследования «Путешествие по экологической ленте времени» («Путь рождения бабочки», «Как развивается цветок», «Зачем божьей коровке чёрные точки?» и др.);

– метод этнический (знакомство с названиями местности, образованный от природных объектов «Волковыск», «Слоним», «Речица», «Поречье», «Березино», «Барановичи» и др.);

– метод сравнения и метод вопросов, способствующие развитию эмоционально-ценностного отношения;

– рефлексивный метод; игровые методы (сенсорно-эмоциональные игры);

– методы действенно-практического стимулирования: моделирования, рисования, макетирования.

По каждой выставочной экспозиции разработан методический инструментарий, включающий в себя:

– методические пособия, которые содержат конспекты экскурсий и цикл занятий, методические рекомендации по вариантам использования и применения данного материала;

– маршрутные листы и путеводители, позволяющие самостоятельно (посетителю, законному представителю) определить тематику экскурсионной программы, маршрут выбранной экскурсии содержат краткий информационный материал, сопровождающийся схемами, иллюстрациями и аудио и видео гидами;

– электронные, дидактические, интерактивные игры;

– лэпбуки;

– тематические репортажи;

– буклеты, консультации, брошюры;

– каталоги по использованию выставочных экспозиций по экологическим темам, тематическим эко-неделям.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Биран, С.В.* Формирование основ экологически ориентированного поведения человека в дошкольном возрасте / С.Б. Биран, С.Б. Савелова // Образование в интересах устойчивого развития в Беларуси: теория и практика / под науч. ред. А.И.Жука, Н.Н.Кошель, С.Б.Савеловой – Минск: БГПУ, 2015 – с. 341 – 347.

2. Непрерывное воспитание детей и учащейся молодежи : Концепция; Программа на 2021—2025 годы. — Минск : Национальный институт образования, 2021. — 84 с.

3. Учебная программа дошкольного образования / Нац. ин-т образования. – Минск: НИО, 2022. – 416 с.

ФЛОРИСТИКА КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мехович С. Г.
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида № 51 г. Томска.

«Без творчества немыслимо познание человеком своих сил, способностей, наклонностей: невозможно утверждение самовыражения…»
В.А. Сухомлинский

Каждый дошкольник – маленький исследователь, с радостью и удивлением открывающий для себя окружающий мир. Именно с помощью сенсорного восприятия складываются первые впечатления о форме, цвете, величине предметов, их расположении в пространстве.

В нашем детском саду мною разработана адаптированная дополнительная образовательная программа «Фантазии природы» для детей ТНР и детей ТНР имеющих статус ОВЗ, которая направлена на развитие познавательного интереса и социально – коммуникативных навыков дошкольников.

Согласно тематическому планированию совместная работа с детьми проводится на протяжении всего года. Ранней весной на подоконниках мы выращиваем рассаду овощей и цветов. Дети ухаживают, наблюдают, как появляются первые росточки. Формируем знания о факторах, влияющих на развитие и рост растений. Позже занимаемся посадкой огорода и цветочной клумбы. Дети любознательны и конечно появляется у них очень много вопросов. В ходе наблюдения и ухода за растениями в течение лета мы вместе с детьми находим ответы на эти вопросы. Осенью мы подводим итоги своей работы, собираем урожай овощей, исследуем их, пробуем на вкус, используем их для поделок. Заготавливаем цветы для поделок, сушим семена для посадки весной [4].

На прогулках, экскурсиях в летний и осенний период мы знакомимся с природным материалом. Прогуливаясь, наблюдая, мы помогаем ребёнку в обыкновенном растение увидеть что-то необычное, возможное в невозможном. Например, вспомнив сказку «Муравьишка путешественник» мы можем вместе с детьми перенестись глубже в мир природы и объяснить многое ребёнку. Общение с природой обогащает ребёнка, формирует умения наблюдать и замечать красоту, удивляться и радоваться. Во время экскурсий в природу необходимо напоминать детям о том, что они должны по-хозяйски относится к природе, оберегать цветок, кустарник, любое растение от бессмысленного уничтожения. Совместно с детьми на прогулках заготавливаем для поделок листья деревьев, цветы, находим интересные коряги, веточки деревьев, косточки, скорлупу орех и другой природный материал [2].

Для этой работы мною было изготовлено наглядное пособие по технологии Лэпбук «Что мы знаем о деревьях?», которое я применяю для организации практической деятельности при сборе природного материала, в наблюдение за деревьями на экскурсиях, на занятиях по флористике. Данное наглядное пособие представляет собой папку-ширму. Одна сторона ширмы выполняет информационную функцию: дети знакомятся со строением дерева, узнают, как растут деревья, рассуждают «Что хорошо для дерева, а что плохо?», «Как лес, меняется в зависимости от времени года?», «Какие бывают леса?», отгадывают загадки о деревьях, читают стихи, составляют предложения о деревьях.

На другой стороне расположено наборное полотно: на левой стороне, которого расположены картинки деревьев и силуэты листьев деревьев, а на правой – кармашки с обозначение цветов. Данное пособие позволяет организовывать различные виды работ: классификация собранных листьев и плодов по виду, можно провести игру «С чьей ветки детка?», «Сосчитай, каких листьев больше собрали?», «Сравни хвойные и лиственные

деревья», рассмотреть на полотне каких листьев не хватает, спросить детей «Почему?», спросить детей, как называется это дерево, совместно попробовать найти это дерево на территории детского сада. Вся эта работа направлена для формирования умения работать в совместной деятельности, развития познавательной деятельности у детей.

Для того чтобы заинтересовать детей работой с природным материалом я подобрала игры с разнообразным природным материалом, которые я использую в свободной деятельности «Игры с камнями», «Выложи по образцу», «Выложи картинку», «Построй из веточек домик для поросят». «Игры с песком», «Золушка» и т.д. Все эти игры развивают мелкую моторику, воображение, творчество, речь детей.

Вся эта работа помогает ввести маленьких почемучек в мастерскую детского сада, которую мы назвали «Фантазии природы». Где в каждой коробочке сохранён запах застывшей природы: тонко пахнут смолой шишки сосны, кедра, поблёскивает своим солнечным светом солома, запах листьев берёзы. Каждый природный материал, который лежит на полках нашей природной мастерской, будит воспоминания ребёнка о теплом, солнечном лете, о золотой осени. Ребята подолгу рассматривают собранный материал, перебирают, ощупывают, обследуют его. Это способствует запоминанию формы, красок, свойств каждого материала. Встречи с природой расширяют представления детей об окружающем мире, учат их внимательно вглядываться в различные явления, сохранять целостность восприятия при создание картин из природного материала [3].

На занятиях по флористике из собранного природного материала, мы круглый год создаем картины, панно, подарки, закладки… Детская фантазия безгранична. Ведь цветовая палитра живописна и заложена в листьях и цветах изначально. Образы и композиции возникают из готовых форм легко, быстро и каждый раз по - новому. Техника изготовления очень проста, поэтому ею может овладеть ребёнок с ОВЗ. Дети с удовольствием занимаются этим видом деятельности, достигая положительных результатов Ничего нужно вырезать, только аккуратно «художественно» наклеить на цветной лист картона сами листочки, цветочки, чтобы получилась красивая картинка. Поделки из природного материала в большей мере удовлетворяют любознательность детей. В этом виде деятельности всегда есть новизна, творческое искание, возможность добиваться более совершенных результатов [1].

На начальном этапе на занятиях по флористике с детьми мы начинаем осваивать более простые технологии – аппликаций из засушенных растений. Это такие работы, в которых листочки остаются листочками, травинки-травинками, цветочки-цветочками и т.д. Ведь листья по форме, по своей природной пластике близки стилистике детского рисунка. С детьми мы вспоминаем, как и где росли эти растения, на что похожи. Внимательно рассматривая их форму, окраску, у детей формируется умение подбирать элементы, составлять выразительные композиции.

На последующих занятиях, используя приемы приклеивания, а также имеющиеся знания о композиции дети начинают «превращать» природные материалы в другие образы – в ассоциации. Когда с детьми рассматриваем засушенные цветы, листочки, травинки, то у каждого ребёнка рождаются свои ассоциации. Образы не только быстро и легко придумываются, но и создаются: дерево, рыбка, птичка. Всякий природный элемент имеет свою особенную форму, окраску, структуру, поэтому образы у всех получаются разные.

В дальнейшем с детьми мы создаем: картины, панно. Эта работа с детьми начинается с замысла. Его сначала нужно воспроизвести на бумаге, т.е. сделать эскиз, а затем приступить к созданию композиции из природного материала. Чтобы наилучшим образом выразить свою идею, необходимо использовать весь арсенал выразительных средств: тщательно подобрать материал, соответствующим образом его разложить, учитывая цвет, форму, контраст. Детали, «не работающие» на замысел композиции, нежелательны: может затеряться или уменьшиться выразительность основных компонентов, создающих образ [1].

У каждого ребёнка, который посещает природную мастерскую есть папочка с его работами. Рассматривая её со сверстниками у ребёнка повышается самооценка, развитие

ребёнка, как личности. Раз в месяц проводится выставка творческих коллективных работ детей, Дети видят результаты своего труда, сравнивают сделанное, ждут оценки взрослых. Коллективные работы имеют большое воспитательное значение, они формируют у детей дружеские, доброжелательные отношения, чувство взаимопомощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гульянц, Э.К., Базик, И.Я.* «Что можно сделать из природного материала», «Просвещение», 1991г.
2. *Иванова, А.И.* «Мир растений. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду» «Сфера», 2010г.
3. *Лыкова, И.А.* «Я собираю гербарий», «Издательство Мир книги», 2008г.
4. *Николаева, С.Н.* «Юный эколог: Программа и условия ее реализации в детском саду» «Мозаика-Синтез», 2011.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ КУЛЬТУРЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРЕЗ ОЗНАКОМЛЕНИЕ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРКАМИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Морозевич О.В., заведующий,
Ромашкевич И.М., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Детский сад № 47 г. Могилева»

В период дошкольного детства в процессе целенаправленного педагогического воздействия у детей можно сформировать начала экологической культуры- осознанно-правильного отношения к явлениям, объектам живой и неживой природы.

Результатом экологического воспитания детей должно стать формирование экологической культуры.

Создание условий для сохранения экологии является приоритетным направлением деятельности нашего государства. Это реализуется через создание заповедников и национальных парков.

В учебной программе дошкольного образования в образовательной области «Ребенок и природа» поставлена цель: воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования [1, с.316].

В связи с этим данное направление требует постоянного развития в учреждении дошкольного образования системы идеологической и воспитательной работы, потому что именно в дошкольном возрасте закладываются и формируются наиболее значимые черты, свойства и качества человека.

Только мы, воспитатели, прививая любовь к родному краю, можем вырастить патриотов страны.

Чувство патриотизма многогранно по своему содержанию, его нельзя определить несколькими словами. Это любовь к родным местам, гордость за свой народ, ощущение неразрывности с окружающим миром желание сохранить и преумножить богатство Родины.

Одним из проявлений патриотизма является любовь к природе. Именно природа играет важную роль в привитии любви к родине.

С воспитанниками проводились беседы, дидактические игры, специально организованные виды деятельности с целью ознакомления с природным наследием своей малой родины. Как итоговое мероприятие была проведена экологическая квест-игра для детей старшего дошкольного возраста «Заповедные маршруты малой Родины-Могилевщины».

Для закрепления полученных знаний у детей старшего дошкольного возраста, нами разработан тур выходного дня для воспитанников и их родителей «Памятники природы Могилевской области» (с использованием мобильного приложения izi.TRAVEL и

аудиогида для детей старшего дошкольного возраста «Памятники природы Могилевской области»).

Воспитанники проявили интерес к проводимым мероприятиям и педагогами учреждения дошкольного образования было решено продолжить работу в данном направлении.

Для детей старшего дошкольного возраста была разработана модель ознакомления с национальными парками (Беловежская пуща, Нарочанский национальный парк, Браставские озера, Припятский национальный парк).

Так как ведущим видом деятельности детей дошкольного возраста является игра, были подобраны и составлены дидактические игры «Где находятся национальные парки», «Животные Беловежской пущи», «Рыбы Браславских озер», «Растения Нарочанского национального парка», «Птицы Припятского национального парка». В ходе проведения данных дидактических игр закреплялось представление воспитанников о национальных парках и их обитателях.

Во время бесед воспитанники закрепили понятие «национальные парки», что это особые природные территории на суше или воде, где полностью или частично запрещена деятельность человека. Педагоги разъяснили детям, что главная цель национальных парков – охрана окружающей среды, т. е. сохранение ценных природных комплексов, животного и растительного мира. Эти места открыты для свободного посещения любителями природы и туристами.

Для расширения представлений воспитанников об уникальных местах Беларуси были разработаны виртуальные экскурсии «Вековая лесная история» (путешествие по Беловежской пуще), «Знакомство с национальным парком «Припятский», «Национальный парк “Нарочанский».

«Путешествие по Беловежской пуще» составило цикл виртуальных экскурсий. Так, во время путешествия по Беловежской пуще воспитанники виртуально «посетили» музей природы. Пять тематических залов наиболее полно отражают разнообразие флоры и фауны пущи. Ребята узнали об исчезнувших животных и современных обитателей, узнали, как пуща выглядит в разные времена года, рассмотрели макет царского охотничьего дворца и исторические фотографии.

Виртуальная экскурсия по музею народного быта и старинных технологий познакомила детей старшей группы с крестьянским бытом белорусов конца 19-начала 20 вв., дала возможность «прогуляется» по подворью, где обитают домашние животные и птицы.

Чтение художественных произведений Т.Домаренок «Сказка: Как птицы спасали Беловежскую пущу», «Сказка о Беловежской пуще (третье путешествие черного Ворона)»; В.Милош «Белавежская пушча - Вялікая кніга», «Зубры Белавежскай Пушчы» закрепили у детей старшей группы полученные знания о Беловежской пуще.

Во время виртуальной экскурсии "Знакомство с национальным парком "Припятский" ребята «отправились» в музей Природы, который находится в агрогородке Лясковичи. Агрогородок Лясковичи - административный центр национального парка «Припятский». Педагог рассказала детям, что на территории национального парка обитают животные, которые занесены в Красную книгу среди них: европейская норка, зубр, европейская рысь, барсук, садовая соня, соня-полчок.

Зал этнографии перенес воспитанников в 19 век. Ребята узнали и увидели, чем занимались полешуки в конце 19 века, а именно: рыбалка, охота, земледелие, ткачество, гончарство.

Окунуться в повседневную жизнь простой полесской семьи, увидеть дом, подворье, домашний инвентарь, национальные костюмы стало возможным в ходе проведения виртуальной экскурсии по залу быта.

Также воспитанники «увидели» совхозное поле, которое местные жители назвали «Птичий аэропорт». На этом поле в конце августа собираются аисты, чтобы отправится в теплые страны.

Совместно с родителями воспитанники с помощью рисунков создали «Правила сбора лекарственных растений»; с помощью условных обозначений «Правила поведения в природе».

Мы уверены, что успех в экологическом воспитании детей дошкольного возраста будет достигнут, только тогда, если сам воспитатель будет знать и любить природу своей Родины. Он должен уметь отобрать те знания, которые будут доступны детям дошкольного возраста, то, что может вызвать у детей чувство восторга и гордости.

ЛИТЕРАТУРА

1.Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования республики Беларусь. – Минск Нац. ин-т образования, 2023, -384 с.

ЭКОЛОГИЯ В ОБРАЗОВАНИИ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

[1]Нилова О.В., к.с.-х.н., доцент, [2]Юйтун Я., магистрант

[1]Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы

[2]Международный государственный экологический институт имени А.Д.Сахарова Белорусского государственного университета

Одними из острейших проблем современной Китайской Народной Республики являются экологические, которые включают в себя целый комплекс вопросов, касающихся всех видов природных условий и ресурсов, а именно истощение земельных и водных ресурсов, загрязнение атмосферы и др. По этой причине, нам представляется актуальным вопрос становления и развития экологического образования в Китае.

Для преодоления данных проблем требуется серьезная работа в области экологической политики, в том числе в сфере образования. В этой связи происходит активная модернизация экологического образования в Китае, выдвигаются задачи по повышению экологической культуры населения, проведению природоохранных мероприятий и просветительской работы по знакомству населения с правовыми и нормативными документами по охране окружающей среды и др. [1].

Развитие экологического образования в КНР можно разделить на три этапа:

первый этап (1973 – 1983 гг.). В 1972 году Государственный комитет планирования Китая провел первое заседание по проблемам окружающей среды, которое положило начало научно-педагогической работе по охране окружающей среды. По завершению работы первого заседания были обнародованы доклад о национальной ситуации в области охраны окружающей среды и постановление об охране и бережном отношении к окружающей среде. Эти документы послужили отправной точкой по открытию в учреждениях образования отдельной специальности по подготовке специалистов соответствующего профиля. С этого началась история развития экологического образования в Китае.

В конце 1979 года Комитет экологического образования Китайской ассоциации по вопросам окружающей среды впервые предложил пилотный проект по внедрению основ экологического образования в дошкольных учреждениях и средних школах (данный проект был внедрен в учреждениях образования в провинциях Гуандун, Цзянсу и др.). Участие в проекте было очень полезно для индивидуального развития детей. Их богатое воображение и созидательный дух творчества, которые были ограничены традиционно дидактическим

обучением, оказались полностью востребованными активными методиками преподавания экологии. У них развилась способность к общению и сотрудничеству, они научились самостоятельно обнаруживать проблемы и принимать решения, но что более важно — они познали радость учения и стали реально в нем заинтересованными. И это дает надежду увидеть в будущем экологически стабильную и экономически процветающую страну.

В 1981 году государственное ведомство по охране окружающей среды учредило в городе Циньхуандао (провинция Хэбэй) институт охраны окружающей среды для кадровых работников, с этого началось активное распространение курсов экологического образования среди кадровых работников и служащих.

второй этап (1983 – 1992 гг.). В конце 1983 года состоялся второй созыв Китайской ассоциации по вопросам окружающей среды, на котором была определена основная политика государства в области природоохранной деятельности, а также сформулированы главные задачи всеобщего экологического образования. Это ознаменовало развитие экологического образования в стране на более высоком уровне.

В 1989 года отдел пропаганды Государственного бюро по охране окружающей среды, отдел науки и образования Государственного комитета образования Китая и Китайская ассоциация по вопросам окружающей среды организовали в провинции Гуандун китайский форум по вопросам развития экологического образования в городских и провинциальных средних школах первой ступени и начальных школах. В результате экологическое образование стало частью учебного плана начальной школы и средней школы первой ступени.

В начале 1990 года Государственное бюро по охране окружающей среды впервые провело рабочее заседание по вопросам общественного экологического образования. На данном заседании был обобщен весь накопленный опыт в этой области образования, проанализировано настоящее состояние экологического образования, определены цели общественного экологического образования, выдвинуты требования по ускорению внедрения экологического образования в общественные массы. Вследствие этого были выдвинуты задачи по повышению экологических представлений населения, проведению работы по разработке методологических основ экологического образования, аккумулированию содержательной части предметов по данному направлению. Все это должно было направить образовательную деятельность в русло общественности, а не ограничиваться рамками учебных заведений [2].

третий этап (1992 год – по настоящее время). В 1992 году Государственное бюро по охране окружающей среды и Государственный комитет образования провели первое рабочее совещание по вопросам всеобщего экологического образования. Это совещание ознаменовало начало третьего этапа развития экологического образования в Китае.

На данном этапе был подведен итог проделанной за несколько десятилетий работы и выдвинут курс под лозунгом «Защита окружающей среды – основа образования», кроме этого на совещании было отмечено, что экологическое образование официально стало частью образовательной программы в дошкольных учреждениях, начальной школе и средней школе первой ступени, а также активно ведется работа по организации соответствующих курсов для ответственных работников и руководителей учреждений.

На современном этапе развития экологического образования ведется активная работа по вовлечению всех слоев населения в экологическую и природоохранную деятельность, проводится подготовка государственных кадров, имеющих специальное образование в этой области. Например, в университете Цинхуа в Пекине для мэров китайских городов открыт мастер-курс в области экологии, который проводится Йельским университетом (США), где известные китайские и иностранные специалисты читают лекции по экологии, охране природной среды и рациональному природопользованию [3].

Концепция охраны окружающей среды и «зеленой» экономики распространяется в Китае не только среди руководителей страны, но и среди простых людей, появляется все больше молодежных сообществ и организаций, на добровольных началах участвующих в природоохранных мероприятиях, занимающихся экологическим туризмом и так далее.

Таким образом, с ростом экологических проблем на государственном уровне контролируется реализация в жизни экологической политики по внедрению природоохранных технологий и знаний среди всех слоев населения: от проведения внеурочных мероприятий для школьников до организации курсов для населения старшего возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Китайский проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ecolife.ru/jornal/ecob. – Дата доступа: 27.12.2023.

2. *Букреева, Т.Н., Глушкова, Г.П.* Основные этапы развития современного экологического образования в Китае / Т.Н.Букреева, Г.П.Глушкова // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – №5. – С. 167 – 170.

3. *Жань Шэнхун.* Экологическое образование / под ред. Жань Шэнхун. — Пекин: Научно-образовательное изд-во, 2009. –116 с. (на кит. яз.).

СИСТЕМНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛЕ НА ОСНОВНОМ ОБЩЕМ УРОВНЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Ожогина А.Н., учитель химии
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
«Школа № 1420»

В связи с переходом на ФГОС на сегодняшний день обучающиеся школ в процессе своего обучения должны достигать личностных, метапредметных и предметных результатов. Среди них также фигурирует и экологическое образование, формирование экологической культуры и ответственного поведения. Однако, в связи с современным экологическим состоянием, экологическое образование стоит рассматривать не только как отдельный результат в обучении, но и как самостоятельную часть общеобразовательной подготовки обучающихся [1]. Для развития экологической культуры, как часть общей культуры, необходимо чтобы обучение по данному направлению не носило стихийный или разовый характер, а было систематизировано и ассоциировалось у педагогов, школьников и родителей как неотъемлемая часть основного общего образования.

Актуальность предлагаемого системного подхода не вызывает сомнений – экологическое воспитание стало крайне важно в современном мире с учетом экологических кризисов и негативных ситуаций, которые несомненно требуют квалифицированного решения [2]. Способствовать стабильному и системному экологическому образованию в школах может как творческие подходы педагогов к проведению занятий, так и проведение дополнительных и внеурочных занятий, направленных на устойчивое экологическое развитие [3]. Введение образовательных вертикалей, как профильного образования в школах, а в частности естественно-научной вертикали, также помогает уделять большее количество времени на развитие экологического мышления.

В качестве примера системного подхода далее будет рассмотрен пример личного развития экологического мышления у школьников 5-9 классов в московской школе №1420. Целью работы была системная подготовка учащихся к самостоятельной, осознанной экологической проектной работе. Начиная с 5 классов у обучающихся в программе обучения появляется предмет «Естествознание», направленный на подготовку 5 и 6 параллелей к изучению таких предметов как биология, химия, физика и география. В тематическое планирование также включены и ряд уроков, связанных с экологией как

наукой, однако для развития межпредметных результатов каждый тематический блок может быть связан с экологическим развитием. К примеру, в блоке «Химия» существует тема «Нефть и горючие вещества». При проведении урока на данную тему ученикам на уроках предлагается не только рассмотреть виды горючих веществ и их применение, но и объясняется влияние добычи и сжигания топлива на состояние окружающей среды. А в качестве домашней работы предлагается провести исследование на различные схожие темы, например, существования экологически чистых видов топлива или влияния добычи и использования нефти на состояния атмосферы, гидросферы и биосферы. Аналогичные примеры можно привести и для других тем. Подобные уроки способны не только развить в учащихся межпредметные знания, но и с возраста 10-11 лет приучают детей широко мыслить, уметь производить наблюдения, делать умозаключения и выводы, а также задумываться об окружающий среде при тех или иных действиях человека. Также дети могут посещать кружок дополнительного образования «Юный эколог», который закрепляет полученные знания. При переходе в 7-9 классы у обучающихся появляется учебный курс «Основы исследовательской деятельности», где в 7 классе школьники только знакомятся с методами и подходами в проектной деятельности, пробуют проводить первые учебные исследования, учатся оформлять полученные знания и результаты. В 8 и 9 классе исследовательские и проектные работы принимают более серьезный и научно-значимый характер. При успешном освоении данной программы школьники с учителем, в качестве научного руководителя, подготавливают проект или исследовательскую работу и в дальнейшем принимают участие в значимых городских конференциях и конкурсах. К примеру, в 2022-2023 учебном году ученики школы |№1420 приняли участие в городских конференциях и конкурсах с работами: «Загрязнение воды в водоемах Москвы», «Умная комнатная теплица», «Микропластик в косметике», «Утилизация отходов резиновых изделий», «Проверка разлагаемости экопакетов». Каждая из работ так или иначе была направлена на улучшение состояния окружающей среды или же на энерго- и водосбережение.

При подобном подходе при обучении используются не только вербальные методы (лекции и беседы), но и практические в сочетании с проблемно-поисковыми, что помогает всесторонне вовлечь обучающегося в процесс познания. При этом этапность и системное привлечение внимания школьника с 5 класса к состоянию окружающего мира помогает к 9 классу достичь полноценного формирования экологического самосознания, понимания у школьников необходимости анализирования своих действий и действий окружающих через призму влияния на окружающую среду, учит применять полученные теоретические навыки на практике в жизни.

Подтверждением эффективности данного системного подхода к экологическому развитию школьников могут случить не только призовые места, полученные за участие в конкурсах и конференциях с исследовательскими работами, но и вовлеченность детей в изучение экологии, желание посещать дополнительные занятия и продолжать научные исследования в данной области. При этом применение системности может гарантировать качество результатов обучение.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н.* Государственный образовательный стандарт: новая функция экологического образования. //Экологическое образование. – №4, 2009 – с. 6-10

2. *Савватеева О.А., Федорук Н.А., Федотова К.П.* Экологическое образование и просвещение в средней школе // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 6-1. – С. 176-182;

3. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах общего устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, В.А. Грачев // Вопросы совр. науки и практики. -2012. -№2. С. 55-59.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Орехова Н.А. учитель физики и астрономии высшей категории,
Берха Е.С. учитель физики и математики первой категории
ГУО «Средняя школа № 64 г. Минска»

Человечество на Земле и окружающая его живая и неживая природа составляют нечто единое, живущее по общим законам природы.
В.И. Вернадский

Современная система школьного образования и воспитания направлена на формирование экологически грамотной личности, осознающей свою ответственность за состояние нашего общего дома – планеты Земля.

Экологическое образование учащихся при изучении математики в основном реализуется в процессе решения текстовых задач. Такие задачи могут содержать информацию о состоянии окружающей среды и ее составляющих, о влиянии на нее хозяйственной деятельности человека, о взаимосвязи происходящих в ней явлений и их причинах. В то же время решение подобных задач способствует формированию активной жизненной позиции, учит сопереживать и размышлять.

Экологическая направленность изучения математики проявляется главным образом в ходе рассмотрения различных проявлений жизни и деятельности отдельного человека и человечества в целом. Это позволяет учащимся глубже и полнее понимать и осознавать всё более усложняющееся взаимодействие человеческого общества и природы, его влияние на окружающий мир. Применение математических формул для обработки статистических данных развивает аналитическое мышление учащихся, учит их анализировать и сопоставлять данные, дает возможность увидеть проблемы экологии в «цифрах».

Предлагаемые нами задачи подбирались таким образом, чтобы осветить экологические проблемы Беларуси, отобразить их разнообразие. Данные, используемые в задачах, достоверны и знакомят учащихся с реальной ситуацией в республике. Авторы считают, что с помощью такого рода задач будут создаваться условия для развития у учащихся умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении. Задачи способствуют развитию у учащихся интереса к изучению окружающей среды, служат площадкой для практических дел. Все знания, навыки, умения, чувства, убеждения, которые формируются во время решения и продумывания таких задач, ориентированы на развитие у обучающихся экологической культуры и экологического сознания.

Примеры задач:

1. В 2023 году численность постоянного населения Белоруссии составляла 9200617 человек. Площадь территории Беларуси равна 207600 км^2. Сколько км^2 приходится на одного человека? Ответ запишите без остатка и выразите его в га.
2. В вершинах квадратной клумбы 4х4 дм растут 4 куста. Площадь клумбы хотят увеличить 2 раза, не выкапывая кустов. Покажите с помощью рисунка, как это можно. Чему будет равна площадь новой клумбы? (Ответ записать в см^2).
3. По статистике в 2013 году на 1000 белорусов приходилось 293 личных автомобиля. (Численность населения составляла 9 429 646 человек). Легковой автомобиль ежечасно выбрасывает около 60 м^3 выхлопных газов, грузовой около 120 м^3. Приняв, что число грузовых автомобилей в Беларуси примерно в 10 раз меньше числа легковых, подсчитайте объем выхлопных газов, выброшенных всеми автомобилями Беларуси за один час в 2013 году. (Результат округлите до целых).

4. Республика Беларусь ежегодно производит 1/5 часть мирового количества калийной соли. 2/3 добываемой на территории Беларуси соли идет на экспорт. Какая часть от добываемой в мире калийной соли остается в республике?

5. Какова должна быть площадь зеленых насаждений в г. Минске, если в нем проживает около 1995 тыс. человек, а для нормальной жизни в городе на каждого жителя необходимо иметь 21.2 $м^2$ зеленых насаждений?

6. Для производства одной тонны бумаги требуется 17 взрослых деревьев или 17 тонн макулатуры. Если в школе 670 учеников, то какое количество макулатуры должен принести каждый ученик, чтобы сохранить 7 деревьев?

7. Подсчитайте, какую площадь земельных угодий требуется отвести под строительство восьмиполосной скоростной трассы Минск-Москва с шириной полосы 3,75 м, если длина дороги 720 км, а ширина полосы отчуждения – 50 м?

8. В суровую зиму в лесу может погибнуть до 90% птиц. Если в лесу обитало 2700 птиц, то каково количество оставшихся? В чем состоит основная причина их гибели?

9. Одним из способов защиты окружающей среды является рассеивание вредных веществ с помощью строительства высоких труб. Известно, что дымовая труба высотой 100 м дает возможность рассеивать вредные вещества в радиусе 20 м. Определите радиус рассеивания веществ Брестской ТЭЦ, если высота ее труб 120 м.

10. В Беларуси в 2021 году было вырублено 14,9 млн $м^3$ леса, а в 2022 году вырубка составила 15, 6 млн $м^3$. На сколько процентов увеличилась вырубка? Почему это стало возможным?

11. Плановая очистка свалки была выполнена за три дня. В первый день очистили 43% всей площади, во второй 28%, а в третьей день остальную. Найдите площадь участка свалки, если в третий день очистили на 0,7 га меньше, чем в первый?

12. Ель живет в лесу до 400 лет, а в городских условиях в 2,5 раза меньше. Сколько лет может прожить ель в городе? Почему снижается продолжительность жизни деревьев в городе?

13. В Беларуси раньше леса занимали 37,6% территории, в настоящее время – 40,1%. На сколько млн. $км^2$ увеличилась площадь лесов республики, если ее территория 207,6 тыс. $км^2$.

14. На территории Беларуси 6 заповедников общей площадью 804677 га. Какой процент от всей площади республики составляют заповедники? Площадь Беларуси – 207600 тыс. $км^2$.

15. На берегу реки Припять отдыхает компания туристов. Первый турист оставил после себя 1,5 кг мусора, второй турист – на 0,3 кг меньше, а третий турист насорил столько, сколько 1-ый и 2-ой вместе. Сколько кг мусора оставит после себя один турист в среднем?

16. Длина тела белого аиста на 0,9 м меньше, чем размах его крыльев. Найдите длину тела аиста и величину размаха его крыльев, если в сумме они составляют 3,1 м.

17. Подсчитайте, сколько воды требуется городу Минску (население 1,975 млн. жителей) для разведения сточных вод в течение года, если известно, что в сутки потребность города в чистой воде составляет 0,99 млн. $м^3$. Перед сбрасыванием в водоём стоки нужно разводить 20-кратным объёмом чистой воды.

18. Определите площадь территории Беларуси (в $км^2$), не занятой лесными насаждениями, если 40% ее территории, т.е. 8,304 млн га занято лесами. Ответ округлите до десятых.

19. Внутри леса, на расстоянии 100 метров от края, запыленность воздуха составляет 65% от запыленности на открытом месте, на расстоянии 400 метров – 38%, 1000 метров – 25%, 3 км – 5%. Постройте график зависимости уменьшения запыленности по мере удаления в лес.

20. На некотором участке леса можно заготовить $9 \cdot 10^4$ $м^3$ древесины. Ежегодный прирост древесины (в среднем) составляет 6%. На сколько увеличится количество древесины на данном участке через 3 года?

21. По вине транспорта, главным образом автомобилей, в атмосферу выбрасывается около 40% всех вредных веществ. Какое количество вредных веществ выбрасывается транспортными средствами Беларуси за год, если в республике их годовое количество составляет примерно 130 кг на человека? (Население Беларуси 9200 тыс. человек).

22. Леса – лёгкие планеты, которые поглощают углекислый газ и выделяют кислород. 1 га леса за час поглощает столько углекислого газа, сколько выдыхает 200 человек. Для какого количества человек очищает воздух национальный парк «Беловежская пуща» площадью 160000 га?

23. Гектар зеленых насаждений поглощает за час 10 кг углекислого газа. Один человек за час выдыхает 44 г углекислого газа. Какова должна быть площадь таких насаждений в черте города Минска, чтобы поглотить весь выдыхаемый жителями города углекислый газ? Сколько процентов от общей площади города составляет эта величина? Население г. Минска 1995 тыс. человек, площадь – 34880 га.

24. На большой перемене на втором этаже бегают и кричат пятиклассники и шестиклассники. К концу перемены шум достиг 80 децибел. Предельно-допустимый уровень шума на короткое время в жилых помещениях составляет 55 децибел. На сколько процентов превышен допустимый уровень шума? Сколько децибел не хватает школьникам, чтобы перекричать взлетающий самолёт, производящий шум в 120 децибел?

25. Норма накопления твердых бытовых отходов составляет 2,34 кубического метра на 1 человека в год. Какое количество отходов должно вывозится городом за год, если его население – примерно 342461 человек?

26. Листва деревьев очищает воздух от пыли, «захватывая» ее и удерживая. 3 вяза и 2 ивы за лето могут удержать 132 кг пыли, а 4 вяза и 3 ивы – 187 кг пыли. От какого количества пыли очищает воздух высаженная около дома зеленая полоса, состоящая из 9 вязов и 5 ив?

Урок, посвященный решению текстовых задач, связанных с экологическими проблемами, может содержать и сообщения учащихся. Цель таких сообщений – формирование умения ориентироваться в потоке информации об охране и использовании природных ресурсов, вычленять наиболее существенную и значимую ее часть. Мы используем короткие устные рассказы учащихся продолжительностью 3-4 минуты, дополняющие используемый в задачах материал. Эти рассказы учащиеся готовят заранее по предложенной учителем тематике.

Описанная работа по экологическому образованию и воспитанию отражает наше стремление к тому, чтобы все учащиеся могли согласиться со словами И. Мазина: «Давайте, люди, любить планету. Во всей Вселенной похожей нету.»

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Пискун Е.П., педагог социальный
ГУО «Средняя школа №9 г.Мозыря»

Современный экологический кризис предопределен не только социально-экономическими, но прежде всего ценностно-мировоззренческими причинами. Кардинальное преобразование экосистемы в будущем может привести к катастрофическим последствиям. Одной из причин этого явления выступает упадок экологической культуры, которая в свою очередь тесно взаимосвязана с социализацией личности. Согласно одной из трактовок, социализация личности представляет собой введение индивида в социальные отношения, является первостепенной задачей воспитания; это процесс и итог освоения

воспитанником принятых в обществе социальных нормативов, ценностей и поведенческих моделей [4, с. 98].

Общественный компонент освоения природной среды проявляется не только в угнетении и деформации биосферы, но и в создании определенного стиля жизни, исключающего общение с природой, ее чувственно-эмоциональное восприятие, провоцирующего формирование потребительского взгляда на природные ресурсы, природа нивелируется как ключевой компонент физического и ментального благополучия, мировоззрения в целом. Для того, чтобы сохранить равновесие в природе, предотвратить экологическую катастрофу необходимо восстановление духовно-нравственных устоев человеческой цивилизации, морально-этического взаимоотношения индивида с биосферой, эстетическое образование и воспитание подрастающего поколения. Решение задач такого масштаба невозможно во всем мире без участия института образования. В связи с этим в настоящее время в системе образования становится все более актуальным вопрос о значении экологического и нравственного воспитания и становления личности, которая бы заботилась не только о своём личном совершенствовании, саморазвитии, благополучии, но и прониклась бы сопереживанием к окружающей среде, дорожила близкими и родными людьми, воспринимала себя в контексте всего человечества [1, с. 75].

Осмысление экологических проблем приводит к необходимости преобразования самого человека, его когнитивной, деятельностной, эмоционально-ценностной сферы, ориентированных на взаимодействие с окружающей средой на основе принципов экологических этических норм. В таком случае актуализируется необходимость создания системы экологической социализации личности, в которой основой выступает идея гармонизации триады «человек - природа - общество», а компонентами системы являются экологическое образование, экологическое воспитание, которые подвергаются определенной корректировке согласно социальной детерминированности экологических проблем.

В психолого-педагогической литературе под экологической культурой понимается «высокий уровень ответственности личности по отношению к окружающей среде, наличие определённых знаний, убеждений, моральных ориентиров, готовность к практической деятельности, соответствующей принципам бережного отношения к природным ресурсам в главных областях проявления личности: человек – человек, человек – природа, человек – техника, человек – знаковая система, человек – культура» [2, с. 133]. В контексте рассмотрения проблемного поля оздоровления социума в единстве с разрешением экологической проблемы важно, что экологическая культура личности выступает в неразрывной связи с социальным воспитанием и образованием. Она формируется при условии активного участия самого человека в воспитательно-образовательном процессе, выступая в качестве инструмента успешной социализации индивида в окружающей среде.

Экологическое воспитание является частью социального воспитания детей и подростков. Формирование экологической культуры детей напрямую связано с процессом социализации, становлением личности ребенка в обществе. В современных школах педагоги активно включают подростков в такие волонтерские мероприятия как: сбор макулатуры, батареек, пластика, уборка скверов и парков, сбор средств для приютов, в которых содержатся животные и их посещение, участие в городских субботниках.

Существуют разнообразные формы экологического воспитания:

- эколого-ориентированные (эколого-психологические тренинги, экологические праздники и турниры, дебаты, игровые встречи, тематические декады);

- природоохранные формы (субботники, экологические акции, работа «зеленого» и «голубого» патрулей, школьное лесничество, посадки и насаждения);

- проектно-исследовательские формы (экологические олимпиады и викторины, каникулярные практикумы, разработка экопроектов, составление «красной» книги определенного региона);

- просветительские формы (инфосессии, информдайджесты, слеты, выпуск экологической стенгазеты, театрализованные мероприятия);

- эколого-краеведческие формы (экскурсии, путешествия, школьный экологический музей, живой уголок).

Следует также отметить, высокую эффективность использования проектной деятельности, развивающая функция которой, базируется на продуктивности воображения, которое создает субъективную действительность и моделирует пошаговые действия по преобразованию того или иного объекта. Проектирование системы экологической социализации направлено на формирование новой парадигмы бытия, в которой экологические императивы и экологические целесообразные поведенческие модели становятся нравственными установками субъектов социального пространства. Для этого вся общественные институты должны быть ориентированы на актуализацию чувства причастности к решению глобальных экологических проблем, пониманию ценности и уникальности любой жизни, признанию самоценности природы [3, с. 86].

Экологическое образование, включающее в себя экологическое воспитание, обучение и практическую деятельность, обладает широкими возможностями формирования социально-значимых ценностных ориентаций школьников, включения их в процесс позитивного преобразования окружающей среды, способствуя успешной социализации представителей подрастающего поколения. Следует отметить, что только знания, эмоционально окрашенные и принятые личностью, могут трансформировать его внутренние установки и оказать влияние на его поведение в настоящем и будущем. В процессе экологического образования следует уделять внимание эстетической ценности природы для человека, интерпретировать ее как творческий исток, так как эмоциональное восприятие природы, ее богатого разнообразия и великолепия существенно обогащает внутренний мир ребенка, ослабляет негативные проявления человеческой деятельности. Экологическое образование посредством общения с природой, эмоционального к ней отношения способствует воспитанию добродушия, милосердия, сопереживания природе. Эстетические переживания, обусловленные взаимодействием с природой, прививают не только любовь к окружающей среде, но и любовь к Родине, к Человеку. Бережное отношение к природе и творческое ее преобразование делают возможным формирование гармоничной системы отношений человека с природой, социумом и с самим собой.

Таким образом, в современном обществе экологическое образование является не только средством сохранения человечества, но и инструментом совершенствования личности - интеллектуального, эмоционального и социального. Это обусловлено влиянием экологического образования на развитие умения выявлять ранее не замеченные проблемы, обнаруживать взаимные связи между предметами и явлениями, на становление моральных и нравственных внутренних установок, на создание духовных ценностей молодого поколения, что является составляющими компонентами успешной социализации личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лихачев, Б.Т.* Педагогика / Б.Т. Лихачев. – М. : Прометей, 2008. – 464 с.

2. Рабочая книга социального педагога. Ч.2: Социальная педагогика и социальная работа: Пособие для самообразования / Под ред. Н.Ф. Масловой. – Орёл, 1995. – 160 с.

3. *Чермит, К.Д.* Экологическая социализация личности в современном пространственно-временном континууме / К.Д. Чермит, А.Н. Аутлева, К.И. Бузаров // Вестник АГУ. Серия 3: Педагогика и психология. – 2014. – №4. – С. 83-89.

4. Экопсихология, экопедагогика, экоакмеология: учебно-методический комплекс. Ч.2 / под общ.ред. А. В. Гагарина, А. В. Иващенко. – М. : Изд-во РУДН. – 2011. – 226 с.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ КУЛЬТУРЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВАМ КНИГ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЖАНРА ВИММЕЛЬБУХ

Плех Т.В., заместитель заведующего по основной деятельности,
Бойкова А.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 33 г. Мозыря»,

Одной из главных целей обучения детей дошкольного возраста является воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования а, воспитание ответственности за состояние природы ближайшего окружения – одна из ее составляющих.

Дошкольный возраст – самоценный этап в развитии экологической культуры человека. В этот период закладываются основы личности, в том числе позитивное отношение к природе, окружающему миру.

К.Д. Ушинский утверждал, что воздействие природы на душу ребёнка может соперничать с влиянием педагогики: «А воля, а простор, природа…а эти душистые овраги, и колыхающиеся поля, а розовая весна и золотая осень разве не были нашими воспитателями?»

Однако эти качества и способности не возникают автоматически, как результат физиологического созревания. Их становление требует адекватных воздействий со стороны взрослых, определённых форм общения и совместной деятельности с ребёнком.

У нас возникает вопрос, в какой форме мы можем представить ребенку материал, чтобы заинтересовать его, вызвать желание сотрудничать? Наряду с традиционными методами и приемами вполне разумно использовать оригинальные, творческие методы – инновационные образовательные технологии, эффективность которых очевидна. Такой находкой стала технология «Виммельбух».

Виммельбух – это яркие книжки с большим количеством иллюстраций (в переводе с немецкого Виммельбух это – «кишащая, мельтешащая книга») и минимумом текста.

Если раньше считалось, что Виммельбух больше семейные книги, то в последнее время их все больше и больше используют в своей работе педагоги.

Это книги, не имеющие возрастных ограничений и полезные для развития внимания, памяти, логики, умения прослеживать закономерности и находить причинно-следственные связи, которые стимулируют воображение, прививают любознательность, развивают пространственное, визуальное, логическое и творческое мышление.

Работа с Виммельбух – это превращение иллюстрации в книге в образовательную технологию, интересную, достаточно простую, универсальную и результативную, создающую предпосылки к учебной деятельности.

Также преимуществом книг технологии «Виммельбух» является визуализация в игровой форме - один из самых удачных способов донести до детей обучающий материал.

Варианты использования книг с картинками ограничиваются лишь фантазией. Как правило, в Виммельбух дается стартовое задание, а дальше – полная свобода творчества.

Технология «Виммельбух» предполагает поэтапную работу с книгой:

обозначение цели и выбор соответствующей книги;

моделирование игровой ситуации. Выбор методов и приёмов работы с книгой (использование разработанной или составление новой технологической карты);

средства обучения (подбор дополнительного материала для включения в игровой набор);

определение формы работы с ребенком (детьми);

работа с книгой;

рефлексия.

В нашей библиотеке для детей есть Виммельбух разных видов:

Энциклопедические - тематические книги с сюжетной картинкой. Могут быть одностраничными, а могут развивать сюжет на следующих страницах. Обилие персонажей, с конкретной информацией по ним на каждой странице.

Одностраничные - тематические книги с одностраничным сюжетом. Каждая страница посвящена своей узкой тематике: «Что сначала, что потом?», «Кто как передвигается?», «Кто чем питается?».

Классические - тематические книги с обилием сюжетных постраничных линий, множеством героев, каждый из которых занят своим делом из страницы в страницу, могут взаимодействовать с другими персонажами. Чаще всего в этих книгах показан один день. Этот Виммельбух можно использовать не как цельную книгу, а как отдельные сюжетные и тематические картинки, при этом применяя классические методы и приемы работы с сюжетными картинками. Но Виммельбух ценен тем, что картинка не статична, в книжке она в динамике. В динамике каждый персонаж и окружающая среда.

Очень нравятся детям Виммельбух-несуразицы. В этих книгах масса ошибок и неточностей, которые дети очень любят находить. Слон с рукой вместо хобота, конфеты, растущие на клумбе, дождь из мусора - поиск таких несуразиц всегда сопровождается смехом и весельем. Но в тоже время дети учатся рассуждать логически, находить смысловые несоответствия на картинке и аргументировать свои суждения. Строя предложения о том, что на картинке нарисовано неправильно, и как должно быть на самом деле. Параллельно с этим развиваем элементарные образные представления детей об окружающем мире и о логических связях и отношениях, существующих между объектами этого мира. Предлагаем детям самостоятельно придумать небылицу. Нелепицу – то, чего на самом деле не бывает.

Путешествуя по страницам книги Виммельбух дети брали с собой лупу, фотоаппарат, волшебную палочку и др. Так в «Книге-пряталке» есть главный герой, но он все время куда-то пропадает, с помощью лупы дети всегда могут найти его среди других различных героев. Лупа помогает нам и при поиске предметов в Виммельбух – искалочке, (на полях изображены предметные картинки, для поиска их на странице в сюжетной картинке). Особое значение придавали играм-загадкам, отгадкам: «Найди заданный предмет», «Угадай, какой предмет загадан», «Что из какого предмета». Содержанием загадок являлась окружающая действительность: явления природы, предметы труда и быта, растительный и животный мир.

Книги – расследования. На страницах подобных Виммельбух есть и запутанные лабиринты, и головоломки и загадки. Это настоящий тренажер для мозга. Например, в одной из историй Виммельбух изображено путешествие героя по лесу. А в другой истории показано, как герой выращивает сад.

Есть в нашей библиотеке и тематические Виммельбухи, посвященные одной теме: «Времена года», «Насекомые», «Цветы» и другие. В них много сюжетных линий и героев. Такие книги как нельзя лучше способствуют развитию интереса к животному и растительному миру. В этих играх дети наглядно убеждались, что потеря одного из звеньев цепи (пирамиды) ведет к разрушению всей системы («Что нужно для роста растения?», «Что сначала, что потом?», «Составь цепочку», «Что человек может сделать для животного?»).

Для детей старшего дошкольного возраста интересен Виммельбух с настоящим приключенческим сюжетом. Детям, например, предлагается вместе с героем превратится в настоящих сыщиков и отправиться в путешествие с целью выследить злодеев. Путешествуя по книге, на каждом развороте ребята должны найти «улики», назвать и сосчитать их, проверить, ложно или истинно суждение и т.д. Каждый разворот книги погружают нас в атмосферу чего-то интересного, где дети узнают много нового, задают вопросы.

Дети увлекаются настолько, что начинают сами фантазировать, придумывать задания с помощью родителей, а затем рассказывать их в группе. Такая деятельность способствует развитие навыков совместной работы и коммуникации.

В своей практике мы используем Виммельбух-раскраски. Ламинированное покрытие страниц позволяет стирать маркер и рисовать снова. Они развивали не только моторику рук, но и психические процессы (внимание, память, мышление).

Использовали Виммельбух «Я иду на прогулку по городу». Это книга с «окошечками», к которым есть задания и вопросы: найди предметы, героев, детали; выполни задания; проговори эмоции героев, настроение, опиши; придумай им характер. Рассматривая виммельбух, составляли рассказы по фрагментам картинки или действиям на картинке в целом, называли игры, в которые играли дети, рассказывали, чем занимаются дети в разное время года, как менялась природа в местности, придумывали истории про героев, находили несоответствие в картинке и жизни.

В результате своей работы собрали игровые наборы, которые представляют собой сюжетные кейсы. С помощью программы Google Диск сделали игровые поля разного формата, которые стали основой игровых наборов. Сюда вошли картотеки карточек для поиска предметов и героев с использованием песочных часов, картотеки бесед, вопросов, сюжетные картинки на различные темы, набор карточек-искалочек, окошечки-искалочки, игровые задания.

Как показывает наша практика, использование книг художественного жанра Виммельбух приносит свои плоды. Применение данной технологии демонстрирует хорошие результаты, в сознание детей заложилось ясное и точное представление о предметах и явлениях природы, что в живой природе все связано между собой, что организм и среда - неразрывное целое, что любая особенность в строении растений, в поведении животных подчинена определенным законам, что человек, как часть природы, наделенная сознанием, своим трудом активно воздействует на природу.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Казаручик, Г. Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования /Г. Н. Казаручик. – Минск: Национальный институт образования, 2014 – 72с.

2. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста (от 5-6 лет): Учебно – методическое пособие для педагогов учреждений дошкольного образования / Л. К. Ладутько, С. В. Шкляр. – Минск: Аверсэв, 2016. – 255с.

3. *Шкоренкова, И. С.* Использование технологии «Виммельбух» на занятиях по окружающему миру в ДОУ / И. С. Шкоренкова. — Текст: непосредственный // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, март 2018 г.). — Казань: Молодой ученый, 2018.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Прищеп Т.М., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №19 г. Могилева имени М.Ф. Сафонова»

Изменение экологической обстановки в мире не в лучшую сторону ставит перед человечеством важнейшую задачу – сохранение благоприятных условий жизни для людей. Осуществить это возможно, если этим вопросом будут заниматься все люди, а не только специалисты из определенных областей знаний. Поэтому экологическое воспитание школьников одно из важных направлений в работе школы.

Согласно И. Д. Звереву, «экологическое воспитание – это становление экологической культуры личности и общества как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человека с природой, обеспечивающего его выживание и развитие» [1, с. 68].

Конечная цель экологического воспитания школьников – формирование экологической культуры, являющейся социально необходимым качеством личности. Экологические знания составляют основу экологической культуры.

Одним из важнейших направлений формирования экологической культуры личности является интенсификация учебного процесса, это значит, что учитель должен разрабатывать и внедрять такие формы и методы обучения, которые предусматривают целенаправленное развитие мыслительных способностей учащихся, развитие у них интереса к учёбе, самостоятельности и творчества.

Использование самостоятельной работы на уроках биологии способствует развитию познавательной активности у учащихся и в вопросах экологии.

В работе я руководствуюсь определением И.А. Зимней. Из которого можно сделать вывод, что самостоятельная работа – высший тип учебной деятельности, требующий от учащегося достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, ответственности, доставляющий ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самосознания [2, с. 224].

В соответствии с уровнями самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся можно выделить *четыре типа самостоятельных работ*: воспроизводящие самостоятельные работы по образцу, реконструктивно-вариативные, эвристические и творческие.

В зависимости от поставленных *целей* я использую самостоятельные работы: обучающие, тренировочные, закрепляющие, повторительные, развивающие, творческие, контрольные. *По форме* организации они могут быть: индивидуальные, фронтальные и групповые.

В своей работе я подбираю и разрабатываю задания для самостоятельной работы, направленные на экологическое воспитание учащихся, разрабатываю уроки с их применением. Планируя самостоятельную работу, я предусматриваю ее место в структуре урока, ее оптимальный объем в зависимости от уровня подготовленности своих учеников, а также сложности изучаемого материала. Предусматриваю также затруднения, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы, определяю форму заданий, устанавливаю оптимальную длительность работы, подбираю соответствующий дидактический материал, предусматриваю рациональные способы проверки работ учащихся.

Далее я приведу примеры методов и приемов самостоятельной работы, используемых мной в постоянной практике, они являются достаточно эффективным средством экологического воспитания учащихся, вовлечения их в познавательную и творческую деятельность. Некоторые из них являются универсальными, т. е. могут использоваться на разных этапах урока.

При изучении в 6 классе темы «Роль человека в природе» учащимся дается задание составить правила поведения человека в природе, которые потом обсуждаются классом. На дом дети получают задание: на листе бумаги проиллюстрировать определенное правило, текст которого нужно написать под рисунком. На следующем уроке в классе оформляется стенд «Экологически оправданное поведение человека в природе. При выполнении данных заданий учащиеся понимают необходимость владеть экологическими знаниями.

Вопросы экологического характера решаются на уроках биологии во всех классах. При изучении растений, экосистем задаю детям подобные *проблемные вопросы* экологического характера:

- Выявите влияние растений на среду обитания.
- Установите зависимость состояния растений от качества воздуха.
- Оцените вред, наносимый растению при повреждении его стебля.
- Обоснуйте необходимость научного подхода к решению проблемы опавших листьев в населенных пунктах.
- Обоснуйте важность и сформулируйте основные правила озеленения помещений.

В процессе поиска ответов на такие вопросы учащиеся выявляют связи между живыми организмами и окружающей средой, роли человека в природе.

Большое значение придаю *экскурсиям* и прогулкам. Экскурсии способствуют развитию личностной мотивации учащихся по соблюдению правил поведения в природе.

Содержанием экскурсий являются обследование близлежащей местности для формирования представлений об окружающих природных условиях, рельефе местности, условиях, экологической обстановке, наличии животных и растений. Во время экскурсий дети собирают природный материал для коллекций, исследуют растения, животные, воду в разных условиях (в том числе в неблагоприятной экологической обстановке: у дороги, вдоль забора, на пустыре и т. д.). Расширяется экологический кругозор учащихся при проведении экскурсий в экологических играх: «Воронья охота», «Собери свой корм», «Паутина жизни», «Послушай дерево», «Запомни и найди растение», «Летучая мышь и мотылек». Также игры способствуют развитию у детей наблюдательности и любознательности, вызывают у них широкий интерес к объектам природы. Кроме того, в игре у детей формируется умение вступать во взаимоотношения со сверстниками, выполнять определенные правила, формируется необходимое поведение. Каждый из участников во время экскурсии проводит своё небольшое исследование и оформляет дома в тетрадях отчет по предложенному плану [3, с. 42].

После проведения экскурсии у детей часто возникает желание помочь птицам: сделать кормушку или скворечник, в школе регулярно проводятся акции по их изготовлению. Но очень важно, чтобы учащиеся сначала узнали рекомендации по их изготовлению и как правильно их повесить. Это они делают самостоятельно, потом обмениваются друг с другом полученной информацией.

Проведение учебного эксперимента. Сюда относятся лабораторные и практические работы, начиная с 6-го по 11 класс. Выполняя их, учащиеся приобретают навыки наблюдения, фиксирования и правильного оформления результатов наблюдений, анализа полученных данных, делают выводы. Кроме этого они учатся понимать взаимосвязи живых организмов и окружающей среды, объяснять явления природы с позиции целостности биологических систем, устанавливать связи между их компонентами, также объяснить результаты деятельности человека в природе.

Составление и разгадывание кроссвордов использую чаще с учащимися 6-9 классов на подобные темы: «Экологические проблемы», «Зеленая аптека», «Дары леса», «Мир вокруг нас», «Почва», «Редкие и исчезнувшие виды животных», «Экология», «Берегите природу!», «Черная книга природы». В процессе работы над кроссвордами у учащихся вырабатывается внутренняя активность, экологическая ответственность.

Выполнение учащимися фоторабот и рисунков на экологическую тематику способствует воспитанию любви и бережного отношения к природе, так как требует от них продуманной самостоятельной работы. Они должны определить, что и как изображать на своей работе, каким образом донести до зрителя главную мысль.

В курсе общей биологии вопросы экологии (10 класс) содержатся в программном материале. Для углубления знаний учащихся по обозначенным вопросам предлагаю учащимся темы рефератов и *сообщений, презентаций*: «Антропогенные факторы», «Глобальные экологические проблемы», «Устойчивое развитие», «Озеленение городских территорий», «Утилизация отходов», «Природные сообщества», «Экологическая чистота продуктов питания», «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь» и др. Учащиеся готовят их самостоятельно, используя дополнительные источники информации. Подбирая материал, они знакомятся с последними исследованиями и статистическими данными по интересующему вопросу. Выступив перед одноклассниками с сообщением, ребята задают им вопросы, вовлекая их в активную деятельность. Данная деятельность способствует формированию активной жизненной позиции в вопросе сохранения окружающего мира, понимания, что человек часть природы.

Результатом экологического воспитания можно считать что, школьники, выполняя самостоятельные задания, на конкретных примерах разбираются в организации живой природы, взаимосвязях окружающего мира, получают навыки проведения исследований, а, следовательно – навыки общения с природой. Ребята учатся любить и уважать родную природу, проводить природоохранные мероприятия, быть гражданами своей страны.

Экологическое воспитание подрастающего поколения очень актуально сейчас и будет еще таковым многие годы. Можно существенно продвинуться вперед, если мы – учителя, взрослые, будем учить детей общаться с окружающим миром и его обитателями.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зверев, И.Д.* Организация экологического образования в школе / И.Д. Зверев. – М.: Педагогика, 2000. – 342 с.

2. *Зимняя, И.А.* Педагогическая психология. Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. / И.А. Зимняя. – М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. – 384с.

3. *Клевец, И.Р.* Биология. 6 – 8 классы: уроки-экскурсии на территории учреждений общ. сред. образования: пособие для учреждений общ. сред. образования / И.Р. Клевец. – Минск : Аверсеф, 2013. – 63с.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОЦЕССОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Прудникова Л.Н., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

Устойчивое развитие – это развитие, которое удовлетворяет потребностям настоящего поколения и не ставящее под угрозу будущее поколение удовлетворять свои потребности (Международная комиссия ООН по окружающей среде и развитию). Целью устойчивого развития является выработка таких способов существования человека, которые бы позволили ему приспособиться к глобальным изменениям [1].

Человек постоянно вносит свои коррективы в окружающую среду. Он постепенно захватывает новые территории. С этим связано несколько причин, самая главная из которых – это рост человеческой популяции. На сегодняшний день на Земле проживает 8,1 миллиарда человек. В мире всего 2 страны с населением более одного миллиарда человек: Китай и Индия. Республика Беларусь по численности населения занимает 97-е место в мире (0.12% от населения Земли) [2]. Рост численности населения напрямую связан с модернизацией городов. Городское население растет, следом идет рост потребления энергоресурсов, захват близлежащих территорий для создания комфортного существования людей. Таким образом, экологический ресурс претерпевает изменения, так как человек постоянно вторгается в мир природы. Из-за деятельности человека в мире происходят природные катаклизмы. Человек осваивает недра Земли, ему подвластно космическое пространство. Биосфера Земли разрушается, а человек, как известно, без биосферы существовать не может. Так пришло понимание того, что над миром висит угроза гибели всего человечества из-за глобальной экологической опасности. Все это и привело к пониманию необходимости разработки концепции устойчивого развития [1].

Какова же роль учреждения образования в обеспечении процессов устойчивого развития? Прежде всего, на мой взгляд, в просвещении. Ведь не случайно, воспитание основ экологической культуры необходимо начинать с детства. Учебная программа дошкольного образования в таком направлении как «Познавательное развитие» предусматривает формирование, расширение и обогащение представлений об окружающем мире, умение устанавливать закономерности в окружающем природном и рукотворном мире; воспитание действенного, бережного и ответственного отношения к нему [3].

Ребенок как губка впитывает преподносимые ему экологические знания, он видит, как окружающие его близкие люди распоряжаются энергоресурсами. В дальнейшем, повзрослев, молодой человек будет использовать модель взаимодействия с природным окружением, которая была ему преподнесена в детстве. Ведь мы копируем друг друга, если это разрешено одному, то почему нельзя так делать другому. А о том, какой ущерб мы наносим своими действиями, начинаем задумываться очень поздно, когда уже трудно что-

либо изменить. Расточительно пользуясь энергоресурсами Земли, мы не задумываемся о том, что они не бесконечны. Будущее поколение нас не простит за то, что мы не смогли позаботиться о сохранении природных ресурсов для них.

Воспитание гуманного отношения к природному миру, ответственности за состояние природы ближайшего окружения, формирование представлений о природных ресурсах, нужных человеку (вода, солнечная энергия, энергия ветра, газ), в учреждениях дошкольного образования осуществляется как на специально организованных занятиях по образовательной области «Ребенок и природа», так и в нерегламентированной деятельности через общение, игру, познавательную практическую деятельность, элементарную трудовую деятельность [3].

Основные правила энергосбережения дети дошкольного возраста лучше усваивают в процессе игры. Так в дидактических играх «Береги свет, тепло и воду», «Раздели на группы», «Парные картинки», «Назови правила экономии», «Полезные вещи из отходов», «Я – экономный», «Назови природный ресурс», «Что случится, если…», «Не ошибись» воспитанники знакомятся с правилами рационального использования энергии, тепла, водных ресурсов в быту. После проведения игр у детей закрепляются основные правила по энергосбережению:

- Выключи свет, уходя из дому!
- Лить воду понапрасну нельзя!
- Сушить вещи над электроплитой – себе дороже!
- Выходя из комнаты, погаси свет!
- Уходя из дому, отключи все электроприборы!
- Утепляй окна – береги тепло!

В своей работе для формирования представлений о природных ресурсах Республики Беларусь, взаимосвязях неживой природы, растений, животных, природоохранной деятельности человека воспитатели нашего учреждения дошкольного образования используют учебно-методическое пособие для педагогов дошкольного образования с русским языком обучения А.Л.Давидович, Е.И.Смолер «Мир, в котором я живу». Занятия из данного пособия «Природные ресурсы Республики Беларусь», «Экономия и бережливость в семье» помогают сформировать у детей старшего дошкольного возраста элементарные представления о рациональном употреблении ресурсов, нужных человеку, благодаря которым воспитанники учатся применять способы экономичного и бережливого использования в семье воды, электроэнергии и тепла [4].

Учебное наглядное пособие А.Л.Давидович, Е.И.Смолер «Мир, в котором я живу» помогает воспитателю представить воспитанникам с помощью демонстрационного и дидактического материала иллюстрации, отражающие использование природных ресурсов в жизни человека [5].

В рабочей тетради А.Л.Давидович, Е.И.Смолер «Свет, у якім я жыву / Мир, в котором я живу» воспитатель предлагает воспитанникам выполнить задания самостоятельно с целью закрепления представлений об использовании и экономии природных ресурсов, бережного отношения к природе [6].

Таким образом, закладывая знания у детей с детства и постоянно их закрепляя через свои поступки, действия, мы сможем вырастить нерасточительное поколение, знающее, что бережливость и заботливое отношение к природе сегодня окажет большую услугу для следующих поколений в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://monographies.ru/ru/book/section?id=10381 – Дата доступа 20.01.2024.

2. Countrymeters [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://countrymeters. info/ru – Дата доступа 20.01.2024.

3. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО, 2023. – 380 с.

4. *Давидович, А.Л.* Мир, в котором я живу: учебно-методическое пособие для педагогов учреждений дошкольного образования с русским языком обучения / А. Л. Давидович, Е. И. Смолер. – Минск : Национальный институт образования, 2020. – 208 с. *(УМК «Мои первые уроки»)*

5. *Давідовіч, А.Л.* Свет, у якім я жыву / Мир, в котором я живу: вучэбны наглядны дапаможнік для ўстаноў дашкольнай адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання / А.Л. Давідовіч, А.І. Смолер. – Мінск: Нацыянальны інстытут адукацыі, 2020. – 88 арк. іл. – *(ВМК «Мае першыя ўрокі» / УМК «Мои первые уроки»).*

6. *Давідовіч, А.Л.* Свет, у якім я жыву. Рабочы сшытак / Мир, в котором я живу. Рабочая тетрадь: вучэбны дапаможнік для выхаванцаў старшых груп (ад 5 да 7 гадоў) устаноў дашкольнай адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання / А.Л. Давідовіч, А.І. Смолер. – 2-е выд. – Мінск: Нацыянальны інстытут адукацыі, 2023. – 80 с.: іл. – *(ВМК «Мае першыя ўрокі» / УМК «Мои первые уроки»).*

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ НА ЛАДОШКЕ»

Рожкова Т.В., заместитель заведующего по основной деятельности
Государственное учреждение образования «Детский сад № 136 г. Гомеля»

Экологическое воспитание в учреждении дошкольного образования занимает одно из ведущих мест. У воспитанников природа пробуждает интерес к познанию, наблюдению и экспериментированию. Формирование разносторонней развитой личности невозможно без наличия умения жить в единстве с природой и окружающей средой.

Воспитание основ экологической культуры – одно из приоритетных направлений современной системы образования и воспитания детей дошкольного возраста. В дошкольном возрасте формирование основ экологической культуры наиболее перспективное, так как именно в этот период ребёнок воспринимает природу очень эмоционально. Ребёнок удивляется тому, что его окружает, задаёт много вопросов о животном и растительном мире. Эту возможность необходимо использовать в целях формирования экологической культуры.

В настоящее время у современных детей отсутствует возможность непосредственно контактировать с природой в условиях городской местности. И наша задача – развивать познавательный интерес ребёнка и сформировать основы экологической грамотности. Поэтому мы обратились к реализации проекта «Экология на ладошке», в который были вовлечены воспитанники, педагоги и законные представители.

Почему именно «Экология на ладошке?»

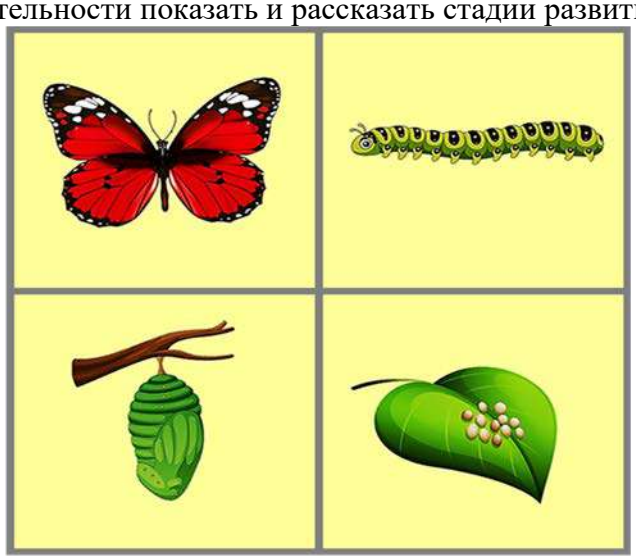
Создание мини-пособий, которые возможно разместить на детской ладошке, сможет заинтересовать детей и поможет педагогам и родителям в занимательной форме интересно рассказать воспитанникам об объектах и явлениях живой и неживой природы.

Эффективной формой взаимодействия педагогических работников с детьми являются занятия с применением техник визуализации: интеллект-карт «Для чего нужна вода?», «Природные богатства страны», «Дикие животные», «Домашние животные», «Овощи», «Фрукты», «Осень», «Зима», «Весна», «Лето», что помогает рассмотреть основные понятия образовательной области «Ребёнок и природа» и преподнести информацию в наглядной, образной форме.

Для усвоения детьми экологических понятий, формирования умения устанавливать причинно-следственные взаимосвязи между изменениями в неживой и неживой природе эффективно используем игровую деятельность. С помощью дидактических мини-игр «Времена года», «Где живёт капелька?», «Путешествие капельки», «Животные леса», «Домашние животные», игр-лото «Животный мир», «Растительный мир», «Природа Беларуси», игры-бродилки «Эколята», экологической игры «Когда земля грустит и радуется», игр с прищепками «Кто чем питается», «Чьи семена?», игры-пазла «С какой ветки детки?», кубиков Блума «Поры годы», «Деревья», «Птицы» развиваем у воспитанников интерес к объектам и явлениям природы, характерным проявлениям живой

и неживой природы в разные сезоны, потребностям растений, животных, формируем умения устанавливать взаимосвязь между погодой и состоянием растений и животных, применять свойства природных материалов в процессе игр, труда, экспериментирования, воспитываем гуманное отношение к природному миру.

Так игра «Волшебное превращение» направлена на развитие представления о стадиях развития бабочки. Игровые действия: рассматривание картинок, называние последовательности стадии развития бабочки. Игровые правила: педагог предлагает в логической последовательности показать и рассказать стадии развития бабочки.



Ход игры: ведущий обращается к участникам: «Разве можно представить луг без бабочек? Нет. Как и без цветов. Бабочки - это цветы, в которые природа вдохнула жизнь».

Педагог предлагает рассказать участникам стадии развития бабочки (из отложенных яиц появляются очень прожорливые гусеницы. В один прекрасный момент эти гусеницы превращаются в куколки. Через некоторое время шкурка на спинке куколки лопается и появляется бабочка).

Игра «Угадай обитателя луга» позволяет конкретизировать представления о типичных обитателях сообщества «Луг», закрепить умение узнавать обитателей луга на основе описания, отгадывать загадки на основе зрительно воспринимаемой информации. Игровые действия: отгадывание загадок, узнавание обитателей луга на основе описания. Игровые правила: педагог предлагает отгадать загадки, узнать обитателей луга по описанию и показать соответствующую картинку.



В старших группах для закрепления представлений о признаках растений, объектов и явлений неживой и живой природы активно используем лэпбук «Красная книга», кейсбуки (развивают у детей способность анализировать различные проблемы, ситуации и находить решение, умение работать с информацией, предназначены для развития коммуникативных навыков в тех образовательных областях, где нет однозначного ответа

на поставленный вопрос) «Мир растений», «Вулканы», «Грибы», вертушки «Ягоды», «Деревья», наглядный материал «Град», «Радуга», «Туман», «Роса», «Снег», «Гроза», карточки «Состояние воды в природе», «Где прячется вода», «Свойства воды» (мини-блокнот «Учимся с мамой рассказывать…») для составления познавательных рассказов о природных явлениях (размер одной карточки 8,5*12 см).

Реализация проекта включает взаимодействие с родителями воспитанников, для которых были разработана издательская мини-продукция. Интересной находкой стало создание флажков «Семья и экология», на которых были размещены знаки «Что можно и что нельзя делать в природе», которые помогут в игровой форме ребёнку совместно с родителями выучить правила поведения в природе.



Магниты «Лесной этикет» (размер одного изделия 8*14 см) позволяют вспомнить совместно с ребёнком, как вести себя в лесу: не сбивай несъедобные грибы, они несъедобные для нас с тобой, но служат пищей и лекарством многим животным; не ломай деревья, не вырезай на них надписи, от этого они сохнут и погибают; в лесу ходи по дорожкам или тропинкам, в траве обитает много маленьких животных, которых можно нечаянно раздавить, кроме того, ты можешь погубить редкое растение; не рви цветы, цветы – источник нектара для бабочек и пчёл, кроме того сорванные растения быстро погибнут, и не дадут семян, а не будет семян – не будет и прекрасных цветов.

Комплект картинок «Весёлое путешествие по порам года» помогает закрепить представления детей о сезонных изменениях в природе, вспомнить приметы пор года на белорусском языке.

Блокноты «Прыказкі, прымаўкі паўтарай - поры года вывучай» (размер одного изделия 7*10 см), в которых размещены пословицы и поговорки на белорусском языке, позволяют не только вспомнить приметы пор года, но и повторить слова на белорусском языке.

Серия буклетов «Удивительный мир природы» (размер одного изделия 10*21 см): «Прогулка в природу», «Как помочь природе», «Сортируем отходы правильно», «Играем всей семьёй» содержит рекомендации родителям, как организовать опыты и эксперименты с ребёнком в домашних условиях, что делать с мусором, как помочь природе и многое другое.

Таким образом, систематическое и целенаправленное использование комплекса методов и приёмов проекта «Экология на ладошке» позволит уточнить, расширить, закрепить и оценить уже имеющиеся у детей представления об объектах и явлениях

природы и будет способствовать тому, чтобы ребёнок вырос воспитанным, с интересом и бережно относился ко всему живому.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Казаручик, Г.Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Г.Н. Казаручик.- Минск: Нац. ин-т образования, 2014. – 71 с.

2. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста. От 5 до 6 лет: учеб.-метод. пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – Минск: Авэрсэв, 2016. – 255 с.

ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОГО, ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ТЕХНИКИ «СТОРИТЕЙЛИНГА»

Слабко Н.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 47 г. Могилева»

В современном мире экологическое воспитание общества в целом и каждой отдельной личности приобретает одно из первостепенных значений.

Научные исследования и открытия ученых различных научных сфер, доступность для человека любого уголка природы, несет для природы нашей планеты не только пользу, но и в некоторых случаях непоправимый ущерб.

Именно дошкольное детство является важным периодом для знакомства с красотой и разносторонностью природы планеты Земля, но и самое главное, объектов живой и неживой природы ближайшего окружения, нашей страны. Так как именно в этот период у ребенка появляются основные представления об окружающем мире, формируются основные личностные качества.

Экологическое воспитание значимо и из позиции гражданско-патриотического воспитания. Так как ребенок в начале должен познакомится с природой своей страны, понимать процессы, происходящие в ней, видеть красоту окружающего мира, ценить и оберегать природу, как одну из важнейших составляющих нашей страны.

В дошкольном учреждении ребенок наиболее близко знакомится с многообразием мира природы, начинает понимать важность бережного отношения к ней и к различным объектам природы.

Этот процесс постепенный и планомерный. Направлен он на более гармоничное развитие личности, на расширение кругозора детей дошкольного возраста, формирование представлений о различных сторонах жизни человеческого общества в одном единстве с природой; развитие навыка выстраивать логические связи; а также «воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования» [1, с.306].

Особое внимание в старшей группе учреждения дошкольного образования стоит уделить знакомству с природой родного края, «развивать интерес к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы; жизненным проявлениям растений и животных; растениям и животным разных природных сообществ; формировать умения выделять общие свойства объектов и явлений природы; устанавливать связи и зависимости между объектами и явлениями природы; определять и удовлетворять потребности растений и животных; умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов» [1, с.306].

Экологическое воспитание детей старшей группы осуществляется в рамках реализации образовательной области «Ребенок и природа» учебной программы дошкольного образования и предполагает решение разнообразных задач. Знакомство с многообразием процессов происходящих в живой и неживой природе, разнообразием

объектов мира природы у детей старей группы осуществляется в специально – организованной и нерегламентированной деятельности воспитанников.

Для того чтобы процесс экологического воспитания был более эффективным, но при этом дети не потеряли интерес к данной теме, используется техника «сторителлинга», а именно «кубики историй».

Сторителлинг в педагогике – это техника, выстраивания в употреблении историй с конкретной структурой, которая направлена на решение педагогических вопросов воспитания, развития и обучения.

Для воспитанников старшей группы были разработаны кубики, которые получили название «Животные белорусских лесов» с целью формирования представления о разнообразии животного мира фауны Беларуси, умение называть характерные особенности внешнего вида и повадок каждого животного, процессы, происходящие с ними в различные сезоны и поры года.

На гранях двух кубиков были размещены изображения 12 диких животных фауны Беларуси. На первом кубике: медведь, волк, рысь, заяц, косуля, дикий кабан. На гранях второго кубика: ёж, енотовидная собака, лиса, барсук, белка, зубр. Третий кубик был с условными обозначениями: тип питания (хищник, травоядное, всеядное), «дом» (логово, берлога, нора и т.д.); занесено ли животное в Красную книгу Беларуси, особенности внешнего вида; детёныши, изменения, происходящие в различные сезоны года.

Смысл приёма заключается в том, что воспитанники по очереди бросают сначала кубик с изображениями животных, за тем им необходимо бросить кубик с условными изображениями. Таким образом, ребенку необходимо назвать животное и ответить на вопрос по условному обозначению. В ходе игры дошкольники не только запоминают названия животных, но и дают ему характеристику, называют особенности внешнего вида и повадок.

Так же для усложнения уровня задания, на каждого «выпавшего» животного воспитанникам необходимо рассказать стихотворение, небольшой рассказ или сказку, в которых упоминается данное животное. Использование художественного слова благотворно влияет на эмоциональный настрой в группе, развивает память, мышление и речь дошкольников.

Данный приём можно использовать как в специально – организованной, так и в нерегламентированной деятельности, в играх-драматизациях. Каждый ребенок бросает кубик с изображением животного, далее воспитаннику необходимо изобразить характерные особенности повадок и звукоподражание выпавшего животного. Такой прием положительно влияет на отношения внутри детского коллектива и улучшает эмоциональный настрой каждого воспитанника.

В результате регулярного использования техники «сторителлинга», а именно «Животные белорусских лесов», в работе с детьми старшего дошкольного возраста у воспитанников формируются представления о разнообразии животного мира Беларуси, интерес к процессам происходящим в природе в различные сезоны.

Так же решается такая задача, как «воспитание у детей дошкольного возраста нравственного, эмоционально-положительного и эстетического отношения к природе; ответственность за состояние природы ближайшего окружения, стремление активно участвовать в охране природы» [1, с.306].

Таким образом, можно сдедать вывод о том, экологическое воспитание необходимо начинать уже в дошкольном возрасте. Для более эффетивного восприятия информации по данной теме следует использовать различные техники и приемы. Одним из таких приемов является техника сторитейлинг, а именно “кубики историй”.

ЛИТЕРАТУРА

1.Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования республики Беларусь. – Минск Нац. ин-т образования, 2023, -380 с.

МЕСТО ЭКСКУРСИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ, ИХ РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ

Стригельская Т.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа №93 г.Минска»

При анализе методических рекомендаций, при этом не важно по какому предмету, среди форм и методов обучения и воспитания значатся экскурсии и наблюдения.

В качестве учебного метода экскурсии стали внедряться в образовательный процесс педагогами Западной Европы и России в конце 18 - начале 19 вв.

Экскурсия – это, в первую очередь, информация. Но: школьники очень часто не воспринимают смысл слов, просто пропуская их мимо ушей. Получается бессмысленность проведения данной формы работы, так как они не способны воспринимать вербальную информацию.

Экскурсия – это тоже часть учебно-воспитательного процесса, они охватывают развитие разных сторон личности человека. Наверняка, в жизни любого человека есть воспоминания о таких экскурсиях, которые многое перевернули в его жизни...

Экскурсия может применяться и как самостоятельная форма воспитания и обучения, и как составная часть других форм, и в качестве формы организации культурного досуга, воспитательной работы.

Методика требует, чтобы интерес к экскурсии, её теме и содержанию формировался педагогом, собирающимся использовать эту великолепную форму работы в своей практике, заранее, перед мероприятием. Роль педагога в том, что он должен создать у группы детей интерес к ожидающему их экскурсионному материалу, обеспечить организацию внимания и направление психической деятельности экскурсантов. Любая экскурсия предполагает усилия её участников для сохранения внимания, работы памяти.

В ходе экскурсии педагогу важно помнить о детях с девиантным поведением и во избежание эксцессов держать их под своим строгим контролем. Бывает очень жаль детей, которые из-за неадекватного поведения своих товарищей не могут в полной мере насладиться содержанием предлагаемого им материала.

Мотивировать детей на правильное восприятие экскурсии можно разными способами, но делать это нужно обязательно. Предупредив детей о том, что после посещения предприятия им предстоит осмыслить ещё раз все то, что они увидели и узнали на экскурсии, педагог тем самым активизирует их внимание во время процесса. В каких формах это сделать? Можно провести конкурс рисунка, эссе, сочинений, стихов по теме экскурсии. Сделать компьютерную презентацию. Один из вариантов предэкскурсионной подготовки — деление класса на микрогруппы по 5-8 человек, каждая из которых получает специальное задание для будущего послеэкскурсионного мероприятия: фотографирование, анкетирование участников экскурсии, записи содержания экскурсии и т. д.

Так, в процессе производственной экскурсии, например, на фабрику ОАО «Белхудожкерамика», детям было предложено записать названия профессий работников фабрики, уточнив, кто из них какой вклад вносит в создание керамических изделий. Таким образом, решается и задача профессиональной ориентации, присущая, в первую очередь, именно производственным экскурсиям. Производство керамических изделий — процесс очень сложный. Чтобы изделие приносило эстетическое удовлетворение, в создании этой радости участвуют люди различных профессий: художники, дизайнеры, технологи, прессовщики, разрисовщики, оформители, упаковщики...

Производственная экскурсия на керамическую фабрику важна не только в профориентационном, но и в эмоциональном плане, дает возможность учащимся непосредственно познакомиться с природно-сырьевыми ресурсами страны, которые используются в процессе производства. В ходе экскурсии по производственным цехам

внимание ребят акцентируется на рациональном использовании природных ресурсов, вовлечении в процесс переработки остатков сырья, полученных при формовке изделий.

Проведение производственных экскурсий важно и в краеведческом плане. В частности, побывав на гиганте машиностроительной отрасли- заводе «БелАЗ» в г. Жодино, дети проникаются гордостью за свой народ, за свою страну. Завод начал свою работу в послевоенном 1946 году. Тогда еще никто и не думал о создании супергрузовика, планировалось выпускать торфяное оборудование. За два года были построен первые заводские корпуса и первая продукция – партия кусторезов отправилась на целину. Спустя 12 лет стало ясно, что развивающейся стране не хватает большегрузных автомобилей, а работать на небольших грузовиках нерентабельно. И опять же, вопреки отсутствию в Беларуси собственной металлургической базы, собственных источников энергии. Было принято решение производить большегрузные автомобили для всей огромной страны и на экспорт именно на «БелАЗе». И это благодаря наличию в нашей стране высококвалифицированных рабочих предприятие росло и развивалось. У учащихся формируется чувство гордости за свою страну, народ, необходимость рационального использования энергоресурсов.

Любая экскурсия будет полезна только тогда, когда она оставит свой след в душе человека. Методически правильно организованные и проведённые производственные экскурсии на предприятия, могут принести очень много пользы для развития подрастающего поколения.

Экскурсия является такой формой организации учебно-воспитательного процесса, которая позволяет проводить наблюдения, непосредственно изучать различные предметы, явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях, тем самым, развивая познавательную активность младшего школьника.

В то же время, на практике мы видим, что количество экскурсий по сравнению с классными уроками незначительно - обычно не более 3-5 в год. Это связано с тем, что далеко не все изучаемые объекты и явления можно наблюдать в окрестностях школы, своего населённого пункта.

Тем не менее, учитывая высокую эффективность правильно организованной экскурсии, учителю целесообразно использовать каждую возможность для экскурсионного изучения окружающего мира, вопросов взаимоотношений человека и природы.

Ребенок стремится к знаниям, а само усвоение знаний происходит через многочисленное "зачем?", "как?", "почему?". Он вынужден оперировать знаниями, представлять ситуации и пытаться найти возможный путь для ответа на вопрос.

Основу любой экскурсии составляют наблюдения - целенаправленное, планомерное восприятие. Наблюдения за предметами природы способствуют накоплению у учащихся запаса достоверных конкретно-образных представлений об окружающей действительности, фактических знаний, которые являются материалом для последующего их осознания, обобщения, приведения в систему, раскрытия причин и взаимосвязей, существующих в природе. В ходе наблюдений учащиеся получают и определенные практические умения и навыки. Наблюдения окружающей действительности оказывают глубокое воздействие на всестороннее развитие личности ребенка.

Наблюдения – важнейший источник знаний об окружающем мире. Они дают материал, основу, на которой строятся мыслительные операции. Поэтому наблюдения являются важным средством развития мышления детей. Велика роль наблюдений для развития устной и письменной речи учащихся. В практике школы содержание выполненных детьми наблюдений всегда использовалось для составления детьми устных рассказов, включалось в тематику сочинений.

Наблюдая предметы и явления в самой природе, учащиеся исследуют их всеми органами чувств и убеждаются, что они реально существуют, а не в нашем сознании.

Развитие наблюдательности – это одна из важных задач формирования познавательной установки и адекватной действительности.

Критерии развитости наблюдательности: способность к самостоятельному нахождению новых свойств, объектов, явлений в окружающей природной и социальной среде; восприятие не только отдельных объектов, чаще всего представителей животного и растительного мира, но и как можно большего числа объектов и, в конечном счете, целостное восприятие природного и социального окружения.

Экскурсия - форма учебно-воспитательного процесса, которая позволяет наблюдать, а также непосредственно изучать различные объекты, явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях.

Попадая в природную среду со всем ее многообразием предметов и явлений, учащиеся учатся разбираться в этом многообразии, устанавливать связи организмов друг с другом и с неживой природой. Экскурсии в природу представляют способ конкретного изучения природы, т.е. изучение подлинных объектов и явлений природы, а не рассказов или книг о ней. Здесь открываются широкие возможности для организации творческой работы учащихся, инициативы и наблюдательности. На экскурсиях у учащихся формируются навыки самостоятельной работы. Планомерное проведение экскурсий развивает у учащихся навыки изучения своего края.

Экскурсии в природу - классическая форма изучения окружающей среды. На экскурсиях создаются благоприятные условия для выявления эстетической ценности мира природы, ее научно-познавательного значения, формирование грамотного поведения в природной среде. Ведущий метод изучения природы на экскурсиях - наблюдение. Именно наблюдение позволяет формировать у ребенка полное и четкое представление об объектах природы, выявлять связи, существующие между ними. Во время посещения контактного зоопарка в Станьково, фермы улиток и парка попугаев в Радошковичах учащиеся младших классов знакомятся с разнообразием фауны, условиями существования тех или иных особей.

Ярчайшим примером экскурсии в природу является экскурсия в Березинский биосферный заповедник. Наблюдая по специальным заданиям предметы и явления в природе, дети не только накапливают определенный запас конкретных представлений, но и исследуют объекты природы органами чувств. Тем самым они убеждаются, что предметы и явления природы действительно существуют, что окружающий мир объективен.

Процесс наблюдения на экскурсиях можно условно разделить на четыре этапа, каждый из которых служит достижению общей цели всего наблюдения.

Любые наблюдения начинаются с постановки цели, определения объекта и сообщения задания. На этапе начального обучения цели могут быть самые простые.

Первый этап - подготовительный. Важным условием успешности ведения наблюдений является разумный отбор объектов. Цель его - вызвать у детей интерес к объекту наблюдения. Во время экскурсий это достигается различными приемами:

- краткая беседа ориентирует на новое (что дети узнают о предмете, на что обратить внимание). Например, во время экскурсии в парк учитель дает задание определить цвет, величину и форму, запах отдельных частей растения;
- обращение к имеющемуся личному опыту детей (вспомнить, видели ли они это растение раньше, где видели, каким оно было тогда, что знаете о нем).

Второй этап - в начале наблюдения произвольное внимание требуется направить и сосредоточить на наблюдаемом объекте, поддержать интерес, вызванный еще на первом этапе.

Третий этап - основной момент всего процесса наблюдения. Он самый длительный по времени. В результате обследования предмета у ребят должно сформироваться точное и четкое представление о нем.

Четвертый этап - заключительный. Цель его – в подведении итогов и закреплении полученных представлений и знаний о предметах и явлениях.

По тематике все экскурсии можно разделить на следующие группы:
- ознакомление с разнообразием органического мира, наблюдения за явлениями природы в различное время года;
- ориентирование на местности, ознакомление с формами земной поверхности, топонимикой, полезными ископаемыми своей местности;
- экологические экскурсии по изучению приспособленности организмов к среде обитания, различных видов природных сообществ, ознакомлению с природным богатством своего края и проблемам охраны окружающей среды;
- экскурсии в краеведческий музей, на выставки, производства.

Итак, значение экскурсий в том, что они связывают учебный материал с местными природными и общественными явлениями, которые непосредственно наблюдают школьники. Ученик приближается к первоисточнику человеческих знаний - реальной окружающей действительности.

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВУЗА С УЧЕБНЫМИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Сулимова Е.Н., заведующий учреждением
ГУО «Детский сад №102 г. Витебска «Росинка»

Всё хорошее в людях - из детства!
Как истоки добра пробудить?
Прикоснуться к природе всем сердцем:
Удивиться, узнать, полюбить!
Мы хотим, чтоб земля расцветала,
И росли, как цветы, малыши,
Чтоб для них экология стала
Не наукой, а частью души!

Г. Анисимова

В настоящее время приоритетность экологического образования признана мировым сообществом, поскольку на планете в результате неправильного взаимодействия человека с природой возникает множество экологических проблем. В связи с этим в Республике Беларусь особое внимание уделяется экологическому образованию, начиная с дошкольного возраста. Эффективным средством повышения качества образовательного процесса в учреждениях образования является создание и развитие «Зеленых школ». Данный проект направлен на формирование ценностного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов, формирование экологически грамотного поведения, активного вовлечения социума в реализацию экологической политики. Работа по участию в проекте многоплановая, требует подготовки и, конечно же, заинтересованности и активности участников.

Экологическое воспитание очень важно начинать с детства, формирование любви и уважения к природе, чуткости к окружающему миру, заботливого отношения к братьям нашим меньшим, поможет вырастить «экологически здоровое» поколение. Коллектив государственного учреждения образования «Детский сад №102 г. Витебска «Росинка» реализует проект «Зелёные школы» с января 2019 г. Решением Координационного совета УО «Республиканского центра экологии и краеведения» от 27 июля 2020 учреждению образования присвоен статус «Зеленая школа» (диплом 1 степени). В 2023 году статус подтверждён и продлён на три года. В рамках реализации проекта «Зелёная школа», педагогическим коллективом с непосредственным участием воспитанников и их законных представителей на территории учреждения создана экологическая тропа. Составлен

паспорт экологической тропы, картосхема территории. Маршруты экскурсий, прогулок проходят через разнообразные природные объекты: на сегодняшний день их 12: проводятся разнообразные творческие мастерские на свежем воздухе, цикл наблюдений, занимательных игротек, игр с песком, экспериментирование детей с изобразительными и природными материалами. Воспитанники старшего дошкольного возраста проводят мини-экскурсии по экотропе для младших групп. Опыты, наблюдения, эксперименты очень нравятся начинающим исследователям. К примеру, такие, как выращивание елей из семян шишек, проращивание семян гороха и фасоли, наблюдения за развитием корневой системы лука в воде. Экскурсии, квест-игры разработаны по сезонам, включают в себя игровые, проблемные ситуации, опытно-экспериментальную деятельность.

Развитие познавательной активности дошкольников, воспитание основ экологической культуры осуществляется посредством использования простейшего туризма. Как правило, после таких мероприятий, остаётся очень много ярких впечатлений у всех участников. Недалеко от учреждения дошкольного образования находится «Парк Тысячелетия». Парк благоустроен, имеет свои достопримечательности, есть возможность полюбоваться и понаблюдать за обитателями парка. При проведении экскурсий в парк, педагоги используют игровую форму организации образовательного процесса, связанную с туризмом и краеведением, – Геокешинг. Основная цель которого – обучить воспитанников определять нахождение условных тайников по картам или схемам, что позволяет пополнить кругозор, расширить исследовательскую и познавательную активность, развивать пространственные представления и ориентировку на местности; формировать экологическую грамотность.

В экологическом образовании широко применяется метод проектов, с помощью которого дети не просто получают готовую информацию, но и учатся её находить и использовать, работая сообща, в команде. В результате разнообразных реализованных проектов в учреждении собран фото и видеоматериал, созданы лепбуки, коллажи, альбомы на экологическую тематику, в том числе и по страницам Красной книги Республики Беларусь.

При организации образовательного процесса востребована современная технология геймификации. Игры на экологическую тематику, разработанные нашими педагогами, были представлены на областном этапе республиканского конкурса «Энергомарафон». Дважды, в 2021, 2022 годах. «Система работы в учреждении образования по энергосбережению» отмечена дипломами 3 степени на областном этапе республиканского конкурса «Энергомарафон». Также интересна такая форма работы, как журнал «Энерговестник», над выпуском которого с удовольствием трудятся начинающие экологи.

В нашем учреждении есть начинающие любители орнитологии, это и дети и взрослые. Наблюдение за птицами – хобби, которое становится в Беларуси всё более популярным. Это одно из самых любимых увлечений в мире, связанных с дикой природой. Открывать, изучать новые виды птиц, следить за их поведением и получать удовольствие, наблюдая за ними – интересно и познавательно, и делать это можно даже в городах!

Отдельно необходимо отметить эффективность природоохранных акций. Для детей очень важен личный пример родителей, их заинтересованность и участие. От этого зависит во многом уровень экологической культуры ребёнка. Благодаря папам наших воспитанников у нас на территории ежегодно пополняется птичий городок, в том числе и благодаря природоохранной акции: «Сделай скворечник-помоги птицам!». А во время акции «На чьей кормушке больше птиц?» и дети, и взрослые увлечённо считают и фотографируют пернатых друзей. Коллектив учреждения принимает участие не только в благоустройстве города, но и в выездных мероприятиях, таких как «Неделя леса». Традиционно в нашем учреждении проводится природоохранная акция «Спасём деревья вместе». Учимся совершать добрые дела, собирая пластиковые крышечки.

Воспитание любви, восхищения природой, красотой родного края это ежедневный процесс. Эффективными формами работы являются выставки, конкурсы. Тематика

выставок может быть разнообразной, это и поделки из природного материала «Необычное в обычном», конкурс на лучший букет из опавших листьев, конкурс работ из вторсырья, проведение мастер-классов для детей и законных представителей.

Коллектив очень творческий и довольно часто проходят театральные премьеры на экологическую тематику, в том числе и с участием родителей. Педагогический коллектив принимает активное участие в различных мероприятиях экологической направленности, в том числе по обмену опытом работы. Распространяя свой опыт работы, мы сотрудничаем со средствами массовой информации. Материал из опыта работы нашего учреждения опубликован в нескольких номерах журнала «Родная прырода»: №1, 2021; №10, 2022.

Результативность работы в экологическом образовании достигается в том числе и посредством информирования (используя разнообразные методы, формы, современные ресурсы). Значимым информационным ресурсом, пропагандирующим результаты работы, является официальный сайт учреждения образования. В отдельной вкладке сайта, размещается материал по реализации проекта «Зелёные школы».

Неотъемлемой частью современного социума, влияющего на все сферы жизни, в том числе и на образовательный процесс, распространении информации, являются социальные сети, публикуемый материал направлен в том числе и на экологическое просвещение. Познакомиться с работой учреждения, окунуться непосредственно в атмосферу детства, игры, творчества, можно с помощью Инстаграм, ютуб-канала, среди размещённого материала широко представлена экологическая тематика. Одной из главных задач проекта «Зелёные школы» является просвещение, расширение экологического движения.

ОПЫТ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ВОСПИТАНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Суровец Т.П., учитель начальных классов 1 категории
ГУО «Средняя школа № 16 г. Полоцка»

«Видение без действия – лишняя мечта.
Действие без видения – пустая трата времени.
Видение, подкрепленное действием, меняет мир».
Нельсон Манделе

Солнце встаёт из-за горизонта и согревает Землю своими лучами. Жаркие летние деньки сменяются золотой и дождливой осенью, а снежная морозная зима – весенней капелью. И так происходит каждый год…

За каждодневной суетой мы перестаём замечать эти чудеса, нам кажется, что так было, есть и будет всегда. Однако современная ситуация такова, что все виды деятельности человека, связанные с затратами энергии и под его воздействием, приводят к серьёзным изменениям на планете.

В обществе часто слышишь: «Как на сложившуюся ситуацию могу повлиять я, если в это время другие...?» Начать с простого: выключать свет, закрывать неиспользованный кран с водой, правильно сортировать мусор. Поэтому каждый из нас должен задуматься над тем, что действительно может сделать его семья, класс, чтобы уменьшить потери энергии, предотвратить экологическую катастрофу.

Младший школьный возраст – наиболее благоприятный для начала работы с детьми над вопросами энергосбережения. В этот период быстро и прочно формируются привычки, ребята учатся брать на себя ответственность за свои поступки. Эмоциональность и любознательность младших школьников содействуют возникновению у них интереса и воспитанию бережного отношения ко всему, что окружает их с детства.

Учащимся младшего школьного возраста ещё сложно понять физический смысл энергии. Поэтому вопросы энергии и энергосбережения рассматриваются с практической точки зрения, с позиции самого ребёнка и мира, который его окружает.



Первоначальные знания об энергоресурсах и электричестве учащиеся начальных классов получают из разных источников.

Самая привлекательная и эффективная форма работы для младшего школьного возраста – игровая. Особенно в первом классе, работа по энергосбережению реализуется посредством максимального использования дидактических игр с передачей информации в занимательной форме от лица каких-то условных и сказочных персонажей.

На уроках русского языка рекомендую использовать орфографические разминки, дидактические игры; загадки, ребусы под девизом «Возможность для энергосбережения есть в каждом доме, семье. Каждый из нас является частью планеты, и мы в ответе за нее!»

На уроках литературного чтения - викторины; выставки рисунков; коллективные сочинения небольших рассказов по плану или по опорным словам. К примеру, сказочные герои расскажут о том, как электричество попадает в наши дома, знакомят детей со сложными физическими понятиями через незатейливые сюжеты и иллюстрации, разгадывание и составление предложений по картинкам (эмодзи).

На уроках математики использую решение тематических задач; решение простых задач на расчёт электроэнергии, занимательный устный счет, дидактические игры. Уже в 1ом классе воодушевила ребят Капелька, где в ходе игры рассказала, почему и для чего нужно беречь каждую каплю воды. «*Кто послушает мудрых советов, будет в верном идти направлении*. В.Перегудова».

На уроках «Окружающий мир» использую проблемные вопросы о природе, загадки о лесе и его обитателях. Например, ребята узнали о том, что каждый человек в год расходует столько бумаги, что на ее изготовление уходит 3 хвойных дерева. Вместе пришли к выводу, что нужно более активно участвовать в акции по сбору макулатуры. Используются и следующие приёмы и методы: дидактические игры «Найди отличие», «Угадай по описанию»; игры-викторины; тематические ребусы.

Вопросы энергосбережения рассматриваю и на уроках, и на внеклассных мероприятиях, таких образом приучаю их бережно и экономно использовать всё то, что

предоставляет нам природа, государство. В большинстве случаев такие мероприятия реализуются в игровой форме, к примеру «Путешествие по маршруту Бережливости», викторина «Энерголенд», конкурс агитбригад «Сохраним жизнь на планете». Участие в работе агитбригады активно формирует у учащихся организаторские способности и навыки, показывают пример своего неравнодушия к сложным проблемам.

Таким образом, при организации урочной и внеурочной деятельности учитель должен планировать и проводить занятия с учениками таким образом, чтобы их действия воспринимались как собственный выбор, привить первоначальные навыки и дать возможность усвоить простейшие способы экономии и бережливости воды, электрической и тепловой энергии на бытовом уровне. Обсуждение вопросов и проблем ведется так, как будто они могут быть решены с помощью самих детей.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Молодцова, Л.П.* Беседы с детьми о нравственности и экологии / Л.П. Молодцова. – Москва: Просвещение, 2002. – 240 с.

2.*Цветкова, И.В.* Экология для начальной школы. Игры и проекты / И.В. Цветкова. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 192 с.

НАБЛЮДЕНИЕ КАК ВАЖНЫЙ МЕТОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Сыромолот А.С., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 3 г. Могилева»

Жизнь любого человека тесно связана с природой. Природа дает нам жизненный потенциал в виде воздуха, воды, пищи, даже одежды и жилья. Для дальнейшего пользования природными ресурсами мы должны с раннего детства учиться ценить и уважать те блага, которые нам даёт природа.

Дошкольный возраст важная ступенька формирования личности и формирования человеческих качеств (доброты, умения заботиться, ценить, любить и уважать). Важно каждому малышу прививать умение соприкасаться с природой, быть неотъемлемой частью природы, создавать условия для накопления знаний о живой и неживой природе, о человеке. Все выдающиеся педагоги уделяли большое внимание воспитанию через единение с природой. Так, Я.А. Коменский говорил о том, что природа - это источник знаний, средство для развития ума, чувств и воли. К. Д. Ушинский считал, природа неотъемлемая часть в умственном и речевом развитии детей.

В современной педагогике существует множество средств, методов и приемов для ознакомления и соприкосновения с природой. Рассмотрим наиболее доступный и классический метод – наблюдение. Наблюдение – это целенаправленное и планомерное восприятие явлений окружающего мира. Оно может быть частью занятия, прогулки, экскурсии, акции.

Роль педагога в наблюдении заключается в том, чтобы научить воспитанников видеть и различать признаки объектов природы, понимать какие из них являются основными. А также понимать, в чем заключается тесное и взаимосвязанное значение объектов живой и неживой природы друг для друга. Прежде чем организовать наблюдение воспитатель дошкольного образования должен учесть следующие моменты: определить объект наблюдения, определить цель наблюдения, определить содержание наблюдения, выбрать приемы и формы для организации наблюдения. Важно помнить, что в ходе наблюдения каждый ребенок должен ощущать себя первооткрывателем.

В зависимости от характера поставленных задач наблюдение может быть кратковременным (эпизодическим), длительным и циклическим. Два последних вида начинаем организовывать с воспитанниками среднего и старшего дошкольного возраста.

Кратковременное наблюдение организуется в течение короткого промежутка времени (от нескольких минут). Это может быть наблюдение за дождем, за снежинками на варежке, за поведением зимующих птиц у кормушки и т.д.

Длительное наблюдение организуется за качественными изменениями, ростом и развитием растения, животного, сезонных изменений в течении длительного времени (от нескольких дней до нескольких недель или месяцев). Организуя длительное наблюдение воспитанникам необходимо знать основные этапы (стадии) роста или изменения наблюдаемого объекта. Для ознакомления с этапами (стадиями) мы можем воспользоваться современными средствами визуализации, например, средство визуализации «Таймлайн». Таймлайн – это временная лента, которая наглядно в хронологической последовательности отражает все этапы (стадии) развития или изменения наблюдаемого объекта.

Циклические наблюдения – это целый ряд взаимосвязанных наблюдений в течение недели или месяца за определенным объектом. С.Н. Николаева предлагает использовать наблюдение в повседневной жизни детей в форме циклов, включающих ряд разных по содержанию наблюдений за одним и тем же объектом. Каждое новое наблюдение показывает объект, с другой стороны. В ходе всего цикла воспитанники получают целостное представление о наблюдаемом объекте. Цикл наблюдений может быть организован за насекомыми: какие насекомые обитают на участке, сравнение бабочки и кузнечика, сравнение живого насекомого и игрушечного, как передвигаются насекомые и т.д.

Мир детства – это волшебный мир, который полон открытий. Любое знакомство с окружающим миром – это и есть открытие. Задача современного педагога делать мир ребенка более ярким и наполнять его жизнь познавательными и красочными сюжетами, которые помогут любить и беречь все живое.

ЛИТЕРАТУРА

1. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей.-М.: Академия, 2002. глава 4 с.110-161.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Тимофеев А.Н., к.б.н., доцент
Воронежский государственный педагогический университет

Современная экологическая ситуация определяет настоятельную необходимость формирования нового экологического мышления, «экологизации» всех наук и сфер человеческой деятельности. Экологическое образование с его направленностью на воспитание ответственного отношения к окружающей социоприродной среде является стержнем и обязательной составной частью общеобразовательной подготовки учащихся. Процессы экологического воспитания и образования неразделимы, они находятся в постоянном взаимодействии. Большое значение высоконравственного отношения человека к природе имеет экологическое воспитание в семье и школе, здесь закладываются основы гуманного отношения к природе.

Стремление извлечь сиюминутную выгоду, не заботясь об ущербе, наносимом природе и обществу, несоблюдение правовых норм, крайняя неустойчивость нравственных ценностей качества, характеризующие современную цивилизацию, показывающие низкий уровень экологической культуры. В нашей стране особое внимание уделено экологическому образованию и формированию экологической культуры граждан в «Экологической доктрине Российской Федерации». Основной задачей здесь является повышение экологической культуры населения, его образовательного уровня,

профессиональных навыков и знаний в области экологии. Для этого необходимо включение вопросов экологии, рационального природопользования, охраны окружающей среды и устойчивого развития Российской Федерации в учебные планы на всех уровнях образовательного процесса; усиление роли социальных и гуманитарных аспектов экологического образования и эколого-просветительской деятельности; государственная поддержка деятельности системы образования и просвещения; поддержка и публикация материалов по вопросам экологии в средствах массовой информации и др.

Цель экологического воспитания – формирование экологической культуры, которая проявляется в ответственном отношении к природе как к всеобщему условию и предпосылке материального производства, к объекту и предмету труда, естественной среде жизнедеятельности человека. Экологическая культура – это утверждение в сознании и деятельности человека принципов рационального природопользования, обладание навыками и умениями решать социально-экономические задачи без ущерба для окружающей среды и здоровья людей.

Для глубокого и прочного осознания экологических понятий, сложных глобальных, региональных и локальных природоохранных проблем особенно важен их исторический аспект. Известно, что современная острота экологической ситуации имеет исторические корни. Она обусловлена потерей лучших народных традиций, утрат нравственных основ гуманизма, любви, сострадания, бережного отношения к родной земле. В настоящее время работа над проблемами экологического воспитания продолжается. Ряд исследователей, отмечает, что нередко экологическое воспитание осуществляется не комплексно, а односторонне, без использования всех возможностей. Сейчас необходимо говорить о формировании экологической культуры, как социально необходимого нравственного качества личности. Экологическая культура как качество личности должна формироваться в системе непрерывного экологического воспитания, основными звеньями которой, оказывающими существенное влияние на ребенка в младшем школьном возрасте, являются: семья, детские дошкольные учреждения, школа, внешкольные воспитательные учреждения, средства массовой информации, самовоспитание.

Ведущую роль в воспитании ребенка младшего школьного возраста играет школа, организующая процесс формирования экологической культуры, включающий в себя два направления: учебную и внеучебную работу. Компонентами процесса экологического воспитания являются: цели и принципы, содержание, методы и формы, условия, результаты. Основным компонентом любого процесса является целеполагание. А.Н. Захлебный считает, что целью экологического образования и воспитания являются формирование системы научных знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих становление ответственного отношения школьников к окружающей среде во всех видах их деятельности, формирование экологической культуры [1,2]. И.Т. Суравегина определяет цель экологического образования как «формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе нового мышления» [3]. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране своей местности.

В основе построения современных экологических занятий с детьми должны лежать следующие целевые установки:

- формирование целостного представления о природном и социальном окружении как среде жизни, труда и отдыха человека;
- развитие умений воспринимать окружающий мир посредством органов чувств, направленного интереса и способности к причинному объяснению при анализе факторов и явлений окружающей действительности;
- обучение младших школьников методам познания окружающего мира;
- воспитание эстетического и нравственного отношения к среде жизнедеятельности человека, умение вести себя в ней в соответствии с общечеловеческими нормами морали.

Исходя из цели и руководствуясь экологическими принципами, педагоги ставят перед собой задачи, основной из которых является преодоление у учащихся утилитарно-потребительского отношения к природе, формирование естественного отношения к ней в связи со сферами сознания: научной, идеологической, художественной, нравственной, которые составляют основу системы ознакомления детей с экологическими проблемами современности и путями их решения; развития системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности; воспитания-формирования мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни; стремления к активной деятельности по охране окружающей среды; интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как универсальной ценности), нравственного (воли и настойчивости, ответственности) развития личности.

Воспитательные задачи тесно связаны с образовательными, которые включают формирование:

1. Системы научных знаний о единстве человека, общества и природопользования как материальной основы научно-технического прогресса.
2. Системы идеологических, нравственных и эстетических ценностных экологических ориентаций.
3. Умений использовать моральные и правовые принципы, нормы и правила экологически грамотного отношения к окружающей природе в реальном поведении.
4. Умений использовать знания о способах охраны природы и бережного к ней отношения в трудовой, общественно полезной и пропагандистской деятельности.

По существу, это предполагает построение модели экологического образования. Развитие свойств личности, характеризующих ее отношение к общественным явлениям, имеет аналоги и в формировании свойств, которые определяют отношение человека к природе. В этом плане интересна модель А.Н. Захлебного по формированию ответственного отношения к природной среде [1,2]. Модель состоит из четырех блоков. В первом – названы важнейшие факторы, которые определяют формирование свойств личности, ее мировоззренческие взгляды, убеждения, поступки. Исследованиями психологов установлено, что любому действию человека должно предшествовать образование двух психологических феноменов – готовности и способности действовать. Очевидно, ответственное отношение к природной среде обусловлено образованием таких свойств личности, как готовность и способность к практическим действиям по ее бережному использованию, защите и улучшению. Готовность действовать определяет психологическую установку человека к совершению того или иного поступка. Потребности в ценностной ориентации выступают мотивационной основой, формирующей цели деятельности человека, его поступки. Понятие «ответственность» предполагает необходимость за что-то отвечать. Это определяет необходимость в воспитательном процессе последовательно развивать аксиологические знания о тех объектах и процессах в окружающей природной среде, которые требуют ответственного отношения. По существу, все многообразие предметов человеческой деятельности, общественных отношений и включенных в их круг природных явлений выступает в качестве предметных ценностей или объектов ценностного отношения. Для решения задач экологического образования особое значение приобретают ценности: экологическое качество окружающей человека среды (естественной, преобразованной, искусственной), природные ресурсы и изделия из них; эталоны и уникальные объекты естественной природы; памятники культуры. Все эти объекты окружающей среды являются ценностями, удовлетворяющими разнообразные потребности человека и общества: практические, познавательные, эстетические, нравственные.

Вторым фактором, определяющим готовность человека к деятельности, является его идеал отношения (и поведения) к природной среде. Идеал выступает как образ цели

поведения или деятельности человека. Идеал отношения к природе – это поведение, при котором гармонически сочетаются общественные и личные интересы. Гуманизм – характерная черта идеала поведения в природной среде. Он определяет уважение к человеку, к общественным потребностям. Из идеала выводятся требования общества к личности, на их основе вырабатываются критерии оценки ее поступков. Развитие у школьников оценочных суждений выступает важным фактором в воспитании готовности и способности действовать по защите природной среды. Оценка – это отражение явлений действительности с точки зрения духовного мира, интересов, потребностей, целей личности. Моральная ответственность – сложная характеристика личности. В основе ее лежат нравственные убеждения, которые психологи рассматривают как моральные принципы, ставшие мотивами поведения человека. В нравственном убеждении принято различать: познавательный компонент – знание о моральной норме; отношение к этому знанию – уверенность в его правильности и необходимости реализовать его в своих действиях, потребность и готовность поступать в соответствии с этими знаниями. Для совершения ответственного поступка необходима сформированность и такого свойства личности, как способность действовать. Это свойство включает не только знание о том, как действовать, но и волю, настойчивость, активность в достижении цели. Эти качества проявляются в конкретных ситуациях и разных сочетаниях.

В третьем блоке модели А.Н. Захлебный показывает «каналы», через которые педагог воздействует на личность ученика, его чувства и интеллект. Используя социальный опыт человечества, который закреплен в научных знаниях, педагог постепенно развивает интеллектуальные способности личности, формирует ее мировоззрение, видение научной картины мира. Именно в результате интеллектуального развития формируется представление об исторической неизбежности возникновения проблем охраны природы и установлении гармонического взаимодействия с природой. Сочетание эмоционального, интеллектуального и эстетического восприятия окружающей природной среды – основа научного понимания многообразной ценности природы, и это формирует необходимую мировоззренческую позицию личности.

В четвертый блок модели автором включены педагогические средства, с помощью которых осуществляется природоохранительное образование личности. Это учебное содержание, методы, наглядные средства, формы организации воспитательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захлебный А.Н. Общее и экологическое образование: единство целей и принципов реализации // Советская педагогика. – 1984. – № 9. – С. 16-22.
2. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Научно-технический прогресс и экологическое образование // Советская педагогика. – 1985. – № 12. – С. 10-12.
3. Суравегина И.Т. Методическая система экологического образования //Советская педагогика. – 1988. – № 9. – С. 31-34.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ МБОУ ЛИЦЕЙ № 6, Г. ВОРОНЕЖА РФ

Тимофеев А.Н., к.б.н., доцент
Воронежский государственный педагогический университет

Изучение биологии в лицее осуществляется на основе планомерного и преемственного развития основных биологических понятий. Основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования. Система биологического образования состоит из трех звеньев – пропедевтического, общего (базового) и профилированного (углубленного), состав и структура которых охватывают I, II и III ступени лицейского образования (табл.). Данная структура реализуется в соответствии с нормативной продолжительностью изучения биологии, в ней также учтены

основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования [1,2].

Пропедевтическая биологическая подготовка учащихся осуществляется в начальной школе (1-4 классы) в курсе «Окружающий мир» (автор программы А.А. Плешаков, 2 ч в неделю, учебник А.А. Плешакова), в котором формируются представления о взаимосвязи живой и неживой природы, о внешних проявлениях жизнедеятельности организмов, их размножении, росте, о влиянии физических и химических явлений и факторов.

Курс «Природоведение» (авторы программы – А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, 2 ч в неделю) продолжает курс «Окружающий мир» и изучается в 5 классе, одновременно являясь также пропедевтической основой для изучения естественных наук. Познакомившись в начальной школе с компонентами природы, ее разнообразием, с природой родного края, учащиеся готовы воспринимать картину мира, которая раскрывается перед ними в курсе 5 класса. При этом программа «Природоведение» построена таким образом, чтобы исключить дублирование учебного материала начальной школы и ненужного опережения программ старших классов.

Курс биологии 6-7 классов (программы под ред. И.Н. Пономаревой, по 2ч. в неделю) содержит общие представления о структуре биологической науки, ее истории методах исследования, нравственных нормах и экологических принципах отношения к природе. Учащиеся получают знания о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, о структуре и многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, о растениях и животных, о принципах их классификации и взаимоотношений. Отбор содержания углубленного курса биологии в 6-7 классах проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обеспечивается достижение более высокого уровня биологических знаний, развитие творческих и натуралистических умений. Привитие трудолюбия и заботливого общения с природой.

В содержание программы биологии (под ред. И.Н. Пономаревой, 2 ч. в неделю) 8 класса входит учебный материал о человеке, как о биосоциальном существе, как виде, об условиях его существования, развития, здоровом образе жизни. Учащиеся получают знания о путях оптимизации отношений человека и природы, о практическом значении и необходимости решения проблем здравоохранения, экологии человека и охраны природы.

В курс «Общая биология» 9 класса (под ред. И.Н. Пономаревой, 2 ч. в неделю) включены вопросы программы общеобразовательной школы. Содержание каждого учебного блока соответствует возрастным особенностям учащихся. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологий (цитологии, генетики, эволюционного учения, экологии и др.). В ней нашли свое отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Лабораторные работы и демонстрации облегчают восприятие учебного материала на всех этапах изучения биологии.

Курс «Общей биологии» 10-11 классов (под ред. И.Н. Пономаревой, 2 ч. в неделю) содержит материал более высокого уровня обучения (в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) образования). Программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами того или иного структурного уровня живой материи. При этом в программу включены изученные в предшествующих курсах основополагающие материалы о закономерностях развития живой природы, которые актуализируют ранее приобретенные знания, углубляя их и расширяя кругозор учащихся. В лицее осуществляется профильное обучение химико-биологического **направления** на базе 8-11 классов, интегрированное с факультетами Воронежских вузов.

Таблица – Характеристика учебных программ по биологии

Класс	К-во часов	К-во часов в нед.	Автор программ	Учебники
5	68	2	А.А. Плешаков, Н.И. Сонин	А.А. Плешаков, Н.И. Сонин «Природоведение»
6	68	2	Под ред. И.Н.Пономаревой	Под ред. И.Н. Пономаревой «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»
7	68	2	Под ред. И.Н. Пономаревой	Под ред. И.Н. Пономаревой В.М. Константинова «Биология. Животные.»
8	68	2	И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова, Н.Д. Андреев	А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология. Человек»
9	68	2	Под ред. И.Н. Пономаревой	Под ред. И.Н. Пономаревой «Основы обшей биологии».
10	34	1	Под ред. И.Н. Пономаревой	Под ред.И.Н. Пономаревой «Общая биология»
11	34	1	Под ред. И.Н. Пономаревой	Под ред. И.Н. Пономаревой «Общая биология»
8 Хим.-биол.	136	4	И.Н. Пономарева и др.	А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология. Человек.»
9 Хим.-биол.	136	4	И.Н. Пономарева и др.	Под ред. И.Н. Пономаревой «Основы общей биологии»
10 Хим.-биол.	136	4	В.Б. Захаров и др.	В.Б.Захаров «Общая биология. 10-11 кл.»
11 Хим.-биол.	136	4	В.Б. Захаров и др.	В.Б. Захаров «Общая биология. 10-11 кл.»

Профилизация позволяет за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, углублять их знания по биологии, способствовать успешному освоению в дальнейшем специальностей, связанных с естественными дисциплинами.

Содержание учебных программ предпрофильных химико-биологических 8-9 классов (под ред. И.Н. Пономаревой, по 4 ч. в неделю) позволяет развивать идеи, заложенные в базовом курсе биологии основной школы, дополнять их новыми биоэкологическими направлениями. Особое внимание уделяется формированию системы углубленных знаний основ биологической науки.

Программа профильных химико-биологических 10 и 11 классов (автор В.Б. Захаров и др., 4 ч. в неделю) реализует обязательный минимум содержания основного общего образования в соответствии с государственным образовательным стандартом. Однако содержание каждого учебного блока расширено и углублено, увеличено количество лабораторных и демонстрационных работ. Программой предусмотрено изучение теоретических и прикладных основ общей биологии, особое внимание уделено вопросам экологии.

Система профильного углубленного обучения на старшей ступени школы включает и **элективные экологические курсы.** Содержание элективных курсов предоставляет учащимся возможность реализовать свой интерес к экологии, дополнить знания, полученные на уроках, сформировать дополнительные навыки. Теоретические знания, полученные на уроках биологии и экологии целесообразно закреплять в практической деятельности, непосредственно знакомясь с объектами изучения. Полевые практики по этим дисциплинам являются неотъемлемой частью учебного процесса в профильных классах. Программа полевой практики включает два блока «Экология растений с основами ботаники» и «Экология животных с основами зоологии». Каждый из

блоков включает несколько экскурсий и практических работ.

Преемственность связей между разделами лицейского биологического образования и его содержание способствуют формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на экоцентрическом мышлении, адаптируют их к использованию в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы:– Просвещение, 2021. – 54 с.
2. Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы / https://docs.edu.gov.ru/ document/ a689dbd81851028caa60d55bae90f106/download/4947/ Дата обращения: 12.12.2023 г.

ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАССЕЙНОВОГО ПОДХОДА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Токарчук О.В., к.геогр.н., доцент
Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Первоначально рассмотрим сущность и особенности применения бассейнового подхода в науке и практике. В настоящее время в науках о Земле, практике природопользования и территориального управления бассейн рассматривается как геосистема с однонаправленным потоком вещества, энергии и информации, включающая водосборную территорию и принимающую сток гидрографическую систему (систему реки, водоёма, искусственного гидротехнического объекта). Однозначность выделения границ такой геосистемы в соответствии с направленностью стока воды и изучения её территориальной (бассейновой) структуры в соответствии с соподчинённостью водотоков позволяют использовать бассейн как универсальную территориальную единицу при изучении формирования и использования водных ресурсов, а также всех опосредованных с водным компонентом процессов и направлений хозяйственной деятельности человека. *В этом и заключается современное понимание сущности бассейнового подхода.*

Сама идея бассейнового подхода достаточно стара. Одним из её родоначальников считается французский географ и картограф XVIII в. *Филипп Бюаш*, подвергший критике существовавшую в то время практику сбора географической информации в границах стран и их административных границ (страноведческий подход) и предложивший проводить географические исследования в разрезе природных районов – речных бассейнов.

Большой вклад в развитие бассейнового подхода во второй половине XIX в. внесли французский географ и историк *Элизе Реклю* (первым дал системное, целостное представление о водосборном бассейне как природном районе) и немецкий географ, этнолог и социолог *Фридрих Ратцель* (развил представление о речном бассейне как природно-антропогенной системе).

Дальнейшее развитие *бассейнового подхода* в XX в. привело к его эволюции в науках о Земле в *бассейновый принцип*, а в природопользовании – в *бассейновую концепцию*, одним из основоположников которой является известный советский и российский географ *Л.М. Корытный* [1]. То есть на уровне отдельной области знаний произошёл переход от использования бассейнов в качестве территориальных единиц исследования к их использованию в качестве единиц обобщения научной информации и моделирования пространства. Большой вклад в эволюцию бассейнового подхода внесли такие учёные XX в. как *Б.Б, Полынов, М.А. Газовская, А.И. Перельман, Н.Л. Чепурко, Р. Хортон,*

А.А. Вирский, И.А. Титов, Ю.П. Бяллович, Г. Милна, В.Н. Сукачёв, Б.А. Келлер, Л.Г. Раменский, С.Д. Муравейский, А.Ю. Ретеюм, Р.Дж. Чорли, Б.А. Кеннеди.

Одновременно с развитием идей бассейнового подхода в научных исследованиях, происходила его постепенная интеграция, в качестве базового принципа, в практику территориального управления и в организацию рационального использования и охраны природных ресурсов. В мире стали появляться первые нормативные документы, регламентирующие землепользование на водосборе с учётом его влияния на состояние рек, разрабатываться первые проекты комплексного использования ресурсов речных бассейнов, функционировать первые бассейновые организации (комиссии, комитеты, советы) с полномочиями по комплексному управлению водными ресурсами бассейна (в том числе по охране вод от загрязнения), а с 1980-х гг. – осуществляться комплексные проекты по устойчивому развитию бассейнов рек. Данные процессы затронули все страны мира. В Беларуси бассейновое управление водными ресурсами является одним из восьми основных принципов охраны и использования вод, на законодательном уровне регламентируются планы управления речными бассейнами и деятельность бассейновых советов [2].

В чём же заключаются особенности применения системного подхода в экологическом образовании школьников и преимущества использования геосистемы бассейна в его реализации? Сейчас является общепризнанным факт, что несовершенство взаимодействия человека и окружающей его природной среды приводит к возникновению множества экологических проблем. Формирование у подрастающих поколений знаний, умений, навыков, ценностных установок, направленных на понимание проблематики взаимодействия общества и природы является важнейшей задачей современного школьного экологического образования. Однако решение данной задачи требует *системного подхода*. Одной из важнейших его составляющих, помимо всеобъемлющего характера и включения в широкий спектр учебных дисциплин и внеучебную деятельность, является правильный выбор *модельных учебных объектов* – объективно существующих природно-хозяйственных систем, в которых хорошо прослеживаются различные сценарии взаимодействия хозяйственной деятельности человека и компонентов окружающей среды. Для данных объектов, ввиду их применения в учебной деятельности, особенно важно иметь наглядно выделяемые границы и понятные алгоритмы наблюдения и изучения такого взаимодействия. Здесь бассейн имеет ряд преимуществ по сравнению с другими возможными учебными модельными объектами. *Во-первых,* бассейны являются самыми распространёнными на поверхности суши природными комплексами (практически вся суша представляет собой совокупность бассейнов), с однозначно выделяемыми как на местности, так и на карте границами – водоразделами. *Во-вторых,* на главном водным объекте бассейна «замыкаются» основные циклы круговоротов вещества и энергии, сюда попадают загрязнения со всего водосбора, что делает систему однонаправленной и простой с точки зрения организации наблюдений. *В-третьих,* бассейны имеют строгую иерархию гидрографической и водораздельной сетей (порядки водотоков и водосборов), что упрощает переход между разными масштабами рассмотрения, выбор типовых и репрезентативных объектов при организации регионального исследования.

В завершение рассмотрим перспективные направления использования бассейнового подхода и примерную тематику отражающих их учебных исследовательских проектов по учебному предмету «География», ориентированные на решение задач экологического образования школьников (таблица).

Как видно из таблицы, предлагаемые *общее гидрографическое* и *геосистемное* направления представляют собой соответственно *начальный* и *продвинутый* уровни исследований. Данные уровни отличаются не только возрастом обучающихся (соответственно 6–8 и 9–11 классы) и сложностью предмета исследований, но и размерностью самих объектов исследования.

Таблица – Направленность потенциала использования бассейнового подхода в экологическом образовании школьников

Направления исследований	*Примерная тематика исследовательских проектов*
ОБЩЕЕ ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ *(начальный уровень, макроуровень)*	✓ Выделение обобщённых границ бассейна крупной реки и анализ общих пространственных особенностей его природы и хозяйственного освоения. ✓ Выделение и комплексное изучение водосбора крупного водоёма. ✓ Комплексное географическое профилирование бассейна крупной реки (водоёма). ✓ Сравнение и классификация бассейнов крупных рек (водоёмов).
ГЕОСИСТЕМНОЕ *(продвинутый уровень, мезо- и микроуровень)*	✓ Изучение пространственной взаимосвязи водного и других природных компонентов бассейна среднего (малого) водного объекта. ✓ Изучение исторических изменений гидрографической сети и особенностей хозяйственного освоения бассейна малой реки (водоёма). ✓ Изучение влияния гидрографической сети бассейна среднего (малого) водного объекта на размещение населённых пунктов и характер хозяйственного освоения. ✓ Изучение влияния селитебного и хозяйственного освоения территории бассейна среднего (малого) водного объекта на современное состояние гидрографической и водораздельной сети. ✓ Изучение влияния различных видов хозяйственного освоения территории бассейна среднего (малого) водного объекта на общее состояние и динамику качества вод. ✓ Оценка и сравнение геоэкологического состояния бассейнов средних (малых) водных объектов.

Начальный уровень исследований предполагает работу с бассейнами крупнейших рек и озёр (с общей площадью бассейна более 50 000 км^2). Продвинутый уровень в большей степени ориентирован на топографическое (подробное) изучение бассейнов водных объектов мезо- и микроуровня (бассейнов средних и малых водотоков и водоёмов).

Очевидно, что для учеников 6–8 классов достаточным уровнем реализации проектов будет формирование самых общих представлений о взаимосвязи между компонентами системы бассейна (гидрографией, природой, населением, хозяйством), о его общности, о важности комплексного изучения всей системы. Здесь очень наглядными объектами могут стать трансграничные бассейны, подчёркивающие важность их совместного изучения на уровне всех представленных стран.

Реализация исследовательских проектов учениками 9–11 классов предполагает сбор достаточно большого объема справочно-статистического материала и его обработку, обоснование авторских исследовательских гипотез и применение разнообразных методик, проведение полевых исследований, активное привлечение краеведческого подхода, ориентированность полученных результатов на практику.

Идеальным вариантом была бы реализация обоих направлений на разных возрастных этапах подготовки школьника, с постепенным развитием его учебных и исследовательских компетенций в области бассейнового подхода. Здесь также одновременно возможен последовательный переход от крупного бассейна к его части.

Таким образом, значительный потенциал использования бассейнового подхода в экологическом образовании школьников заключается в целом ряде факторов: *во-первых*, в уникальности бассейна как особого природного района и, одновременно, природно-антропогенной системы; *во-вторых*, в возможности использования различных эволюционных уровней (от собственно подхода, до научной концепции) и теоретических моделей; *в-третьих*, в большом имеющемся опыте применения идей подхода в практике территориального управления и организации рационального использования и охраны природных ресурсов; *в-четвертых*, в наглядности выделения границ бассейнов и простоте алгоритмов изучения последствий взаимодействия деятельности человека и окружающей его природной среды; *в-пятых*, в многоуровневом характере возможных исследовательских проектов школьников для всего периода изучения учебного предмета «география».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Корытный, Л.М.* Бассейновая концепция в природопользовании / Л.М. Корытный. – Иркутск : Изд-во ин-та географии СО РАН, 2001. – 163 с.

2. *Водный кодекс Республики Беларусь* [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Устинова Ю. М., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Дошкольное детство является первой ступенью воспитания бережного отношения к природе. В современном мире проблема экологии – одна из острейших проблем человечества. Задача взрослых людей состоит в том, чтобы воспитать в детях осознанное правильное отношение к природным объектам, жить в полном согласии с природой, не нарушая её законов.

К. Д. Ушинский считал природу важным фактором воспитания детей. Это проблема не утратила своей актуальности и в наши дни. Для её решения необходимо развивать в детях наблюдательность, любознательность, воспитывать нетерпимость к уничтожению растений, насекомых, птиц, животных; умение сопереживать им. Для этого в детском саду используются все виды детской деятельности.

Экологическое воспитание в детском саду осуществляется через личностно-ориентированное взаимодействие воспитателя и ребёнка, активное участие родителей.

Для экологического воспитания детей в детском саду широко используются прогулки. Знакомство детей с изменениями погоды, с жизнью растений, с природным материалом (песок, вода, листья, плоды, снег и т.д.), их свойствами. Проводятся дидактические игры «Вершки-корешки», «Раз, два, три – к дереву беги, «Узнай по описанию». Воспитатель дошкольного образования знакомит с правилами наблюдения: не хватать живое руками, а рассматривать. Это условие является главным в воспитании бережного отношения ко всему живому.

Дети хорошо усваивают правила поведения в лесу: нельзя шуметь, жечь костры, ломать ветки деревьев, сорить, разорять муравейники.

Большое влияние на эстетические чувства детей оказывает художественная литература о природе. Художественная литература – средство воспитания интереса к природе у детей дошкольного возраста. Для того, чтобы произведения художественной литературы способствовали решению поставленных задач, необходимо соблюдать принципы: доступность, реалистичность, привлекательность.

В работе используется художественная литература, рекомендованная учебной программой дошкольного образования.

Художественная литература объясняет ребёнку мир природы, понимание чувства ответственности за жизнь животных и растений, необходимости охранять природу.

Дети знакомятся с произведениями А. Пушкина, А. Фета, К. Ушинского, В. Бианки, А. Плещеева, С. Есенина, А. Майкова и т.д. Писатели, поэты с любовью пишут о красоте природы, что закладывается в сознании ребёнка. У детей появляется желание оберегать природу самостоятельно. Кроме этого, используется и фольклор: поговорки, пословицы, загадки.

Обсуждая прочитанное, воспитатель дошкольного образования обращает внимание на то, что природа учит доброте, мудрости. Проводятся конкурсы чтецов стихов о природе. Поэтические образы природы сохраняются в памяти ребёнка. Это способствует воспитанию бережного отношения к природе.

Для решения проблемы экологического воспитания используются различные методы и приемы. Наиболее действенным, конечно, является игровой метод. Воспитателю дошкольного образования важно создать такую эмоциональную обстановку, которая способствовала бы развёртыванию игры. Сюжетно-ролевая игра «Айболит» помогает отразить в детских сердцах такие чувства как сострадание, милосердие, готовность прийти на помощь, т. е. проявить свою заботу о растениях, животных.

Дети с удовольствием примеряют на себя роли какого-либо животного (мышку) или растения (цветка), чтобы самостоятельно побывать в этом загадочном мире природы.

Развитию способности видеть красоту родной природы способствует изобразительная деятельность. На занятиях дети с удовольствием изображают в лепке, аппликации, рисовании объекты природы. Темы занятий разнообразны: «Снегири на ветке», «Чудесная радуга», «Одуванчики в траве», «Осенний лес», «Берегите лес», «Море волнуется», «Ежик» и т. д. Часто используется в работе природный материал (жёлуди, каштаны, яичная скорлупа, листья и т. д.).

Ознакомление детей с природой через изобразительную деятельность углубляет нравственные чувства, способствует стремлению беречь и охранять её.

Дети знакомятся с красотой природы, рассматривая репродукции картин художников И. И. Шишкина, И. И. Левитана, прослушивая музыкальные произведения П. И. Чайковского, А. Вивальди «Времена года». На эмоциональном уровне в детях воспитывается любовь к природе, желание беречь и заботиться о ней.

Решение такой задачи как воспитание бережного отношения к природе детей зависит от согласованных действий и единства требований детского сада и семьи. Семья как среда, в которой развивается личность имеет огромное значение при формировании экологического воспитания. В семье закладываются основы нравственности, которые непосредственно связаны с воспитанием бережного отношения к природе. Полезны для детей просмотры телепередач «В мире животных», совместные с родителями выезды на природу, где можно показать детям растения, занесённые в Красную книгу, лекарственные травы (мать-и-мачеха, подорожник, ландыш), послушать пение птиц, журчание ручья. Хорошо, когда родители знают много стихов, песен, загадок о природе, т. к. это благоприятно воздействует на воспитание любви к природе. Рекомендуем игры и упражнения для детей: «Какая птица?», «Угадай, чей хвост»; лото «Овощи и фрукты», «Воробушки и автомобиль», «Где спряталась лиса?» и др. В детском саду проходят акции «Покормите птиц зимой», «Сохрани дерево».

Мир природы удивителен и прекрасен. Умение «слушать» и «слышать» этот мир не развивается само по себе, не даётся при рождении. Его надо воспитывать.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМНОГО И БЕРЕЖЛИВОГО ОТНОШЕНИЯ К ВОДНЫМ РЕСУРСАМ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шульдова Л.И. заведующий
ГУО «Детский сад № 7 г. Шклова»

Сегодня перед обществом стоит очень важная задача – изменить в сознании каждого гражданина стереотип, что природные энергоресурсы неисчерпаемы. И если мышление взрослых изменить сложно, то необходимо начинать с воспитания в дошкольном возрасте. Уже с дошкольного возраста можно помочь ребенку усвоить азы бережного и заботливого отношения к богатствам земли, ко всему, что его окружает: беречь цветок под ногами, беречь воду и воздух, беречь свой дом и город.

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. В решении этой задачи, а также для формирования системы элементарных научных экологических знаний существенную роль играет поисково-исследовательская деятельность. Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира. Специально организованная исследовательская деятельность позволяет воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах, а педагогу – сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников [4, с. 121].

Дети по природе своей – исследователи. Исследовательское поведение для дошкольника – главный источник для получения представлений о мире. Задача педагога – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными. Умозаключения детей основываются на собственном практическом опыте, а не на словесной информации, которую они получают от педагога.

Прежде чем приступить к работе по формированию основ экономного и бережного отношения к воде, необходимо было обеспечить материально-техническое оснащение педагогического процесса, подобрать иллюстрации, фотографии (на тему «Где в природе встречается вода, в каком состоянии встречается и т. д.), изготовить ряд дидактических игр и пособий по данной теме («Волшебные капельки», «Знаки Водяного», «Волшебница Вода», «Вода-вода-водичка» и др.), подобрать детскую художественную литературу о воде; в группе создать исследовательский центр познавательно-практической деятельности «Лаборатория», где подобрано необходимое оборудование: приборы-«помощники» (ёмкости для игр с водой разного объёма и формы, стеклянные колбы различной формы и размера, пробирки, стеклянные и пластиковые прозрачные стаканчики разного размера, фильтры, изготовленные из марли, воронки из пластиковых бутылок, стеклянные и пластмассовые трубочки, термометры для измерения температуры воды, пипетки, мерные ложечки, сыпучие и жидкие вещества для растворения в воде и т. д.), детские халаты, клеёнчатые фартуки, карточки-схемы проведения экспериментов. Подготовлен разнообразный развивающий и иллюстрационный материал по ознакомлению дошкольников с понятием «вода», «экономия», «бережливость»; оформлены в группе карточки-сберегалочки, дидактические игры; подобрана библиотечка с доступной информацией по экономическому воспитанию (книги, альбомы, энциклопедии, журналы и др.) На метеоплощадке учреждения дошкольного образования организован уголок исследований воды.

В соответствии с учебной программой дошкольного образования разработан перечень мероприятий по теме «Водосбережение», планирование специально организованных форм по образовательным областям.

Далее необходимо было ознакомление дошкольников с явлениями неживой природы и особенностями взаимоотношений человека с окружающей средой (водой), формирование начал экологической культуры, воспитание бережного отношения к водным ресурсам.

Необходимо дать дошкольникам знания о жизненно важном значении воды для человека, сформировать представления о необходимости экономного расходования воды.

Для того чтобы сформировать основы бережного и экономного отношения к водным ресурсам, вначале нужно было расширить представления детей о воде: рассказать детям про воду, какая она; как использовать; как интересно можно играть с водой, чтобы у дошкольников сформировался интерес к воде и желание её экономить и беречь.

Абсолютно на всех занятиях мною были использованы наглядные пособия: картинки, фотографии и т. д., не одно занятие не обходилось без игр: дидактических, подвижных, на эмоциональное развитие и т. д.

Для того чтобы расширить представления дошкольников о свойствах воды провела занятие «Вода вокруг нас». На занятии использовались различные методы и приёмы: игровой (внесение игрового персонажа Незнайки, сюрпризные моменты), наглядный (рассматривали панно «Кому нужна вода», схемы, символы), практический (опыты), словесный (беседы, рассказ воспитателя, вопросы поискового характера); во время проведения опытов уточнилось, что вода - жидкость, бесцветная, безвкусная, прозрачная. На занятии «Волшебная вода» закрепили с воспитанниками свойства воды, что вода бывает тёплая - холодная, чистая - грязная.

Знания о свойствах воды закрепляли в дидактических играх «Волшебница Вода», «Волшебные капельки» (прил. 4); в сообщении «Какие свойства имеет вода»; широко использовались при изучении этой темы карточки - «помогалочки».

Расширялись представления дошкольников о значении воды в нашей жизни на занятиях «В гостях у Повелительницы Воды», «Вода вокруг нас».

В свободной деятельности рассматривали с детьми карту Беларуси, проводились познавательные беседы «Почему Беларусь называют синеокой?», «Какие реки и озёра есть на территории нашей страны и сколько их?». На занятиях «Дружно мы живём, воду бережём», «Почему воду нужно беречь», «Земля наш общий дом» рассказывалось дошкольникам, что на нашей планете Земля очень много воды, но не вся она пригодна растительному, животному миру, человеку нужна вода пресная.

Дошкольники с удовольствием и большим интересом участвовали в экспериментальной деятельности. В своей «Лаборатории» играли в ученых, в сотрудников очистительной станции; надевали белые халаты, на груди у каждого ребёнка была эмблема нашего эксперимента и надпись, например, «Учёный- Дима Бондарев». Детей завораживало уже то, что надевают специальную одежду (халаты), и знают, что сейчас они будут учёными- исследователями и узнают что-то новое, интересное о воде. Во время работы в исследовательской лаборатории дети проявляли желание, постоянно обращались с просьбами «Давайте сделаем так…», «Давайте посмотрим, что будет, если…». Проводили опыты, эксперименты «Как вытолкнуть воду?», «Куда делась вода?», «Откуда берётся вода?» и др. (прил. 5). В результате проведенных экспериментов дети углубили представления о свойствах воды, в каком виде существует в природе.

Через игры, беседы, познавательно-практическую деятельность, наблюдения закреплялось, как полезна вода, какую роль играет в нашей жизни. Закреплялись правила экономии воды в быту, в дидактических играх «Правильно – неправильно», «Да – нет», решались проблемные ситуации, дети рассказывали примеры экономии воды из жизни своих семей, всё это формировало у дошкольников экономические качества: экономный, бережливый, хозяйственный.

Чтобы донести до детей красоту водных просторов, в свободной деятельности использовала рассматривание с детьми репродукций картин русских и зарубежных художников (А. Гугель «Голубая вода», В. Васнецов «Аленушка» и др.), фотоиллюстрации различных водоемов, что позволило расширить кругозор дошкольников и их представления о воде.

Интересной формой работы была организация рейда «Берегиня». Мы вместе с детьми «проверяли», как расходуется вода, нет ли утечки воды во всех помещениях детского сада, проводили выборочные проверки состояния водопроводных кранов на предмет утечки и экономного использования воды.

Одним из важных условий воспитания привычки являются правила. Вместе с детьми были составлены «Правила экономного пользования водой. Изготовлены памятки-призывы «Берегите воду». Дети поместили их в детском саду и дома, там, где есть краны.

Увлекательно и занимательно прошла акция «Сохраним воду чистой», целью проведения этой акции было поделиться знаниями с детьми другой старшей группы, чтобы и их привлечь к активным действиям по охране и экономному использованию воды. Ребята из нашей группы были «защитниками воды», они читали стихи, рассказывали другим детям, как нужно беречь воду, и как это важно для нас, для нашего города, призывали их к экономному расходованию воды.

В конце года в группе прошел праздник «Волшебница Вода». Этому празднику предшествовала большая подготовительная работа, родители воспитанников также принимали участие в подготовке и в проведении. В результате праздник был не только весёлым, но и познавательным. Детей на празднике ждала встреча с Водой, Тучей, Снежной Королевой и Самоваром, которые с ними пели, танцевали и играли. Завершился праздник чаепитием.

В целом, после проделанной работы были получены следующие результаты:

1. Дети имеют четкие представления о роли воды в жизни человека.
2. Знают правила экономии и бережливости
3. Проявляют навыки разумной экономии и бережливости.
4. Применяют изученные правила эффективного пользования природными ресурсами в быту.
5. В результате экспериментальной деятельности дети научились формулировать проблему, которую необходимо разрешить, предлагать возможные варианты её решений, проверять эти возможные решения исходя из данных, делать выводы в соответствии с результатами проверки, применять выводы к новым данным, делать обобщения, умозаключения.

В заключении хочется привести слова академика К.Е. Тимирязева: "Люди, научившиеся... наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошёл".

ЛИТЕРАТУРА

1. Куликовская, И.Э., Совгир, Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: Учеб. Пособие/ И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 80с.

2. Прохорова, Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации/ Л.Н. Прохорова. – АРКТИ, 2008. - 64 с.

3. Рословцева, И.П. Азбука бережливости для дошкольников / И.П. Рословце- ва. – Мозырь: Содействие, 2008. – 60 с.

4. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: Национальный институт образования, 2023 – 380 с.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Щипец А. И.
ГУО «Средняя школа №37 г. Могилева»

Одним из приоритетных направлений в повышении качества жизни белорусов определено образование. В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, образование рассматривается как важнейший инструмент устойчивого развития, а качественное образование - четвертая цель устойчивого развития.

Одной из целей образования признается развитие экологической культуры подрастающего поколения как основы формирования культуры устойчивого развития.

Основной задачей современной географии является поиск путей решения глобальных проблем человечества и геоэкологических проблем географической оболочки в целях реализации стратегии устойчивого развития.

Экологические проблемы во второй половине XX в. приобрели глобальный характер. В качестве стратегического решения данной проблемы в конце 1980-х гг. Международной комиссией по окружающей среде и развитию, созданной по решению Организации Объединенных Наций, была предложена концепция устойчивого развития (sustainable development). Концепция устойчивого развития уже более четырех десятилетий занимает значимое место в мировом векторе развития общества и имеет столь широкий общественный резонанс.

Стратегия реализации целей устойчивого развития (ЦУР) предусматривает сбалансированное решение социально-экономических задач, проблем сохранения благоприятного состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. Таким образом, ЦУР имеют значительное географическое содержание. Географы участвуют в реализации международных научных программ, направленных на изучение и прогноз развития экономических, социальных и экологических процессов, происходящих на Земле. Они осуществляют разработку рекомендаций по оптимизации взаимодействия природы и общества.

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года определяет цели, этапы и направления перехода страны к постиндустриальному обществу и инновационному развитию экономики при гарантировании всестороннего развития личности, повышении стандартов жизни человека и обеспечении благоприятной окружающей среды.

Стратегическая цель устойчивого развития Республики Беларусь состоит в обеспечении высоких жизненных стандартов населения и условий для гармоничного развития личности на основе перехода к высокоэффективной экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для будущих поколений. Для достижения поставленной цели предстоит решить следующие задачи ЦУР, которые носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трёх компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического [3, с. 17].

Цели в области устойчивого развития, официально известные как документ ООН «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», содержат 17 глобальных целей и 169 соответствующих им задач [2, с. 230]. Именно поэтому в 1992 году Комиссия ООН по окружающей среде и развитию заявила, что «...образование жизненно важно для перехода к устойчивому развитию». Образование в интересах устойчивого развития (Цель 4) продолжает формироваться в качестве обширной и всеобъемлющей концепции, охватывающей связанные между собой экологические,

социальные и экономические проблемы. Образование в интересах устойчивого развития – это двусторонний процесс постоянного познания и обучения, как учащегося, так и педагога.

География как учебный предмет открывает для этого массу возможностей. В рамках среднего образования ежедневно на уроках географии обсуждаются глобальные проблемы человечества и геоэкологические проблемы географической оболочки и предлагаются возможные наиболее эффективные пути их решения в соответствии с ЦУР. Содержание учебного предмета сегодня направлено на осознание учащимися необходимости перехода современного общества на путь устойчивого развития; развитие умений анализировать, прогнозировать, моделировать и находить оптимальные пути решения экологических проблем в Беларуси; формирование духовно-нравственных и экологических ценностей, необходимых для перехода к устойчивому развитию общества; воспитание гражданской ответственности за состояние окружающей среды; осознание ответственности за будущее нашей планеты.

Специфика географического образования выражается в особом географическом мышлении, овладении географическим языком, умении использовать различные источники информации и в применении методов географического познания в реальной жизни [1, с.62].

Сегодня из урока в урок приходится доказывать значимость географических знаний в повседневной жизни. В таких условиях педагог начинает прибегать к привлечению активных форм учебной деятельности, которые находили бы ответный интерес у учащихся и одновременно способствовали бы формированию экологической культуры.

Одна из целей современного географического образования: формирование у учащихся экологических компетенций в интересах устойчивого развития. Для достижения поставленной цели в процессе обучения географии реализуются следующие мероприятия:

– участие в экоуроках («Хранители воды», «Разделяй с нами», День Байкала» и др.);

– проведение мероприятий экологической направленности в рамках Предметной недели (конференция «Экология городов», «Чернобыль: быль или небыль», квесты, интерактивные путешествия и др.);

– участие в республиканском проекте «Зеленая школа», акциях по сбору макулатуры и вторичного сырья;

– активизация экскурсионной деятельности учащихся;

– организация факультативных занятий экологической и краеведческой тематики;

– повышение квалификации педагогов по экологическому образованию;

– сотрудничество и налаживание тесных связей между учебным учреждением и экологическими организациями, лесхозами, предприятиями города по проведению совместных мероприятий;

– целенаправленное экологическое воспитание как неотъемлемая часть в содержании воспитательной работы классных руководителей.

Такая система работы направляет школьные географические знания учащихся на практико-ориентированный путь, дает широкие возможности для профориентации. Результатом такой продуктивной работы учителя и учащегося является не только повышение качества знаний как одной из приоритетных задач реализации ЦУР, но формирование экологической культуры учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белоголова, Е.А.* География: формирование универсальных учебных действий: методическое пособие / Е. А. Белоголова. - Минск: Вентана-Граф, 2016. - 224 с.

2. *Витченко, А.Н.* География. Глобальные проблемы человечества: учебное пособие / А.Н. Витченко, Е.А. Антипова, О.Н. Гузова. – Минск: Адукація і выхаванне, 2021.- 247 с.

3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экон. бюл. науч.-исслед. ин-та М-ва экон. Респ. Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 6–99 с.

ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ

Якимова Ю.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

В современных условиях развития общества, как никогда, большую актуальность имеет воспитание экологической культуры, осознанное и бережное отношение к ресурсам окружающей среды. Экологическая грамотность является одним из важных элементов гражданского общественного сознания. Каждый человек должен обладать экологическими знаниями, чтобы понимать всю ценность сохранения окружающей природы не только для себя, но и для будущего поколения. Начиная с раннего возраста, дети активно познают окружающий мир, совершают первые самостоятельные исследования, открытия, обнаруживают много нового, интересного и увлекательного. Именно в дошкольном возрасте происходит знакомство с основами экологической культурой и одной из важнейших задач при реализации учебной программы дошкольного образования является воспитание детей дошкольного возраста в духе бережного, ответственного отношения к природе, а также воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования [1]. Участие детей в процессе познания окружающего мира позволяет понять, что мир животных и растений велик и многообразен, что все живое прекрасно и ценно. Бережное отношение к природе должно быть нормой поведения для людей любого возраста. С младшего возраста дети должны понимать, что любить природу, значит делать краше и богаче наш общий дом, который называется Земля.

Природа является неисчерпаемым источником знаний и окно в эти знания открывают взрослые. Главная задача взрослых состоит в умении показать всю гармонию природы, показать богатый природный мир, умение любить, оберегать, желание заботиться и испытывать сострадание ко всему живому. Правильное планирование и организация педагогического процесса является необходимым условием реализации задач образовательной области «Ребенок и природа» учебной программы дошкольного образования [2]. Все задачи по воспитанию экологической культуры решаются во всех видах детской деятельности: нерегламентированной и специально организованной. В специально организованной деятельности по образовательной области «Ребенок и природа» мною были проведены занятия: «Мир животных», «В царстве растений», «Уроки тетушки Совы», «По лесным дорожкам» и др. Так на занятии «В гостях у Лесовичка» ребята не только знакомились с лекарственными растениями, но и закрепляли правила поведения в лесу, умение бережно относится ко всему живому. На занятии «Сбережем планету!» с воспитанниками развивали умения правильного взаимодействия с природным миром и бережного использования природных ресурсов. На занятии «Мусор за собой мы уберем!» дети дошкольного возраста закрепляли представления о необходимости сортировки мусора и как это может повлиять на нашу планету.

В нерегламентированной деятельности игры, наблюдения, простейшие опыты и эксперименты, совместный труд формируют у детей не только экологическую грамотность, но и развивают взаимоотношения в коллективе со взрослыми и сверстниками. Использование игровых приемов позволяют повысить интерес и познавательную активность, а также способствуют созданию доброжелательной атмосферы. Развивающие игры могут быть одним из эффективным средств по знакомству с экологической культурой. В своей работе с детьми использовала разработанные игры Е.А.Рублевской «В мире природы» (от 3 до 5 лет) серия «Мир детства». В этих играх воспитанники знакомятся с разнообразием как растительного, так и животного мира, учатся видеть изменения, происходящие в жизни растений и животных в различные времена года, а также помогают разобраться во взаимосвязях и взаимозависимости в природе [3].

Особое место занимают игры, которые создают сами дети, это творческие или сюжетно-ролевые. В них дети воспроизводят все то, что видят вокруг себя в жизни и деятельности взрослых. В сюжетно-ролевой игре закладывается социальный мотив, данный вид игры становится эффективным средством социализации детей дошкольного возраста. Сюжетно-ролевая игра развивает потенциальные возможности детей: имеет решающее значение для психического развития ребенка, является формой моделирования ребенком социальных отношений, отношений к окружающему миру, к миру природы. С детьми были проведены следующие сюжетно-ролевые игры экологической направленности: «В деревне у бабушки», «На птичьем дворе», «Ветеринарная лечебница», «Спасатели природы», «Зоопарк», «Зоомагазин», «Отдых на природе» и др. Так в игре «Зоопарк» воспитанники познакомились с разнообразием животного мира, не только нашего края, но и с животными разных климатических зон, изучали их повадки, а также узнали какие условия необходимы для жизни тех или иных животных. В игре «Спасатели природы» дети закрепляли представления о том, как можно и нужно оберегать реки, растения, лес; в ходе проведения игры знакомились с профессией спасателя, с ее особенностями и функциями. Воспитанникам было предложено взять на себя роль спасателя, врача, эколога и помочь в различных ситуациях, которые могут возникать в природе.

В настоящее время широкой популярностью пользуются информационные коммуникативные технологии. Информационные коммуникативные технологии делают процесс образования более доступным, интересным, привлекательным. С помощью внедрения технологий в образовательный процесс дети узнают много нового и необычного в окружающем мире, легко усваивают наглядную информацию, которая является красочной и привлекательной для их восприятия, а использование таблиц, схем, рисунков способствует быстрому усвоению, осмыслению и запоминанию изучаемого материла. Одним из современных видов информационных коммуникативных технологий является интерактивная игра, отличительной чертой которой является то, что ее можно использовать во всех образовательных областях. Благодаря интерактивным играм у детей дошкольного возраста меняется отношение к занятиям и усвоению учебного материала, появляется желание осмысленно подходить к выполнению задания, находить не только ответ на вопрос, но и использовать при этом разные варианты решений поставленных задач. Интерактивные игры выполняют много разных функций, что позволяет использовать их не только на занятиях, но и в разных видах деятельности. Играть в эти игры можно как индивидуально, так и по подгруппам.

Мною была разработана интерактивная игра по экологическому воспитанию для детей младшего дошкольного возраста. Цель игры: содействие познавательному развитию воспитанников. Данная игра позволяет решать задачи на умение группировать предметы по одному признаку, определять величину предметов, узнавать растения по внешнему виду, выделяя его внешние признаки. Проигрывая разные задания, у детей обогащается активный словарный запас, развивается чувство уверенности в себе. Интерактивная игра по экологическому воспитанию включает в себя 5 игр: «Собери урожай», «Найди детеныша домашних птиц», «Большой-маленький», «Найди цветок», «Варим компот». Так в игре «Собери урожай» воспитатель предлагает отправиться в сад и собрать урожай яблок. На экране представлены картинки яблок и корзинка определенного цвета. Ребенок должен назвать цвет яблок, «собрать урожай», который соответствует цвету корзинки, для этого необходимо курсором нажать на картинку. Правильный ответ сопровождает яблоко в корзину. При неверном ответе картинка начинает вращаться. В ходе этой игры у детей закрепляют умения называть основные цвета, форму и размер яблок. В игре «Найди детеныша» дети называют домашних птиц, которые изображены на экране, воспитатель закрепляет вместе с детьми «как разговаривает птица» и предлагает найти ей детеныша. Ребенок нажимает на картинку, и она плавно перемещается к соответствующему детенышу, при этом воспитатель закрепляет названия домашних птиц и их детенышей. Как усложнение в дальнейшем необходимо назвать домашних птиц в родительном падеже, что

позволяет закрепить грамматический строй речи. В игре «Большой - маленький» воспитатель закрепляет название фруктов и обращает внимание на то, что они разные по величине (большие и маленькие). На экране представлены картинки деревьев и фруктов. Ребенку необходимо маленькие фрукты (сливы) переместить на маленькое дерево, а большие (груши) на большое для этого необходимо нажать на фрукты курсором. В игре «Найди цветок» взрослый предлагает найти для бабочки цветок, который соответствует ее цвету. При этом воспитатель закрепляет с ребенком основные цвета. Игра «Варим компот» закрепляет представления об овощах и фруктах, и как их можно употреблять в пищу, а также закрепляет их форму и цвет. Воспитатель предлагает назвать картинки с овощами и фруктами и выбрать, из чего можно сварить компот. При правильном ответе фрукты перемещаются в кастрюлю, при неверном овощи начинают вращаться.

К данной интерактивной игре имеется информационная карта, в которой даны краткие методические рекомендации и подробное описание игр. Все это позволяет любому педагогу использовать данную интерактивную игру в своей практике.

Используя разнообразные методы и приемы в работе с детьми, педагог показывает красоту родной природы, умение заботиться и охранять ее, формирует умения правильного взаимодействия и бережного использования природных ресурсов. Успех в воспитании экологически грамотного человека будет тогда, когда сами взрослые будут знать, любить и беречь окружающий мир и эти знания передавать в доступной для детей форме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – 3- е изд. – Минск: НИО; Аверсэв, 2022. – 383 с.

2. *Казаручик, Г.Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус. и рус. яз.обучения / Г.Н. Казаручик. – Минск: Нац. Ин-т образования, 2014.

3. *Рублеўская, А.А*. У свеце прыроды (ад 3 да 5 гадоў) / В мире природы (от 3 до 5 лет): вучэбны наглядны дапаможнік для ўстаноў дашкольнай адукацыі з беларускай / рускай мовай навучання / А.А. Рублеўская. – Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2021. – 32 с. бел. + 32 с. рус: 40 арк. іл. – *(Серыя «Свет дзяцінства» / Серия «Мир детства»).*

КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-ЭКОЛОГОВ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Яцкевич Д.А., Жук Е.Ю. к.б.н.,доцент
Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Важнейшим компонентом экологической политики любого государства является подготовка специалистов, способных к решению экологических задач разного масштаба. Ведущая роль в решении поставленной цели отведена системе высшего образования. Формирование экологически грамотного, культурного специалиста, способного эффективно решать проблемы взаимоотношения природы и общества задача высшего образования при обучении в рамках любой специальности [2].

Формирование установок экологически ориентированного мышления, содержание экологического образования с позиций устойчивого развитий должно быть неотъемлемым элементом образовательного процесса [1]. Компетенции в области реализации Целей устойчивого развития (ЦУР) являются важными и необходимыми структурными элементами для решения вопросов устойчивого развития Условием решения вопросов экологического образования в интересах устойчивого развития является формирование у специалистов различного профиля экологических компетенций. Экологические компетенции на уровне профессиональной школы направлены на подготовку специалистов, обладающих экологической компетентностью при практическом решении

проблем окружающей среды, и определяются конкретными практическими задачами, стоящими перед обществом в связи с переходом к устойчивому развитию. Экологические компетенции позволяют будущему специалисту решать жизненные и профессиональные ситуации, подчиняя их принципам устойчивого развития [3].

Целевой группой для проведения исследований выбраны студенты первого курса специальности «Природоохранная деятельность» (квалификация – Эколог. Инженер) и студенты второго курса специальности «Ядерная и радиационная безопасность» (квалификация – Физик. Инженер) МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ.

В основе проведенных исследований лежит эссе и опрос. Эссе как форма самостоятельной работы представляет собой одну из форм активной работы с обучаемыми. Главные задачи эссе как формы самостоятельной работы: определить, исходя из индивидуальных рассуждений студентов, какие цели наиболее близки студенческой молодежи и какие механизмы реализации ЦУР для них наиболее значимы.

Было предложено написать эссе на тему «Я выступаю за решение Цели устойчивого развития……» и предложить механизмы достижения выбранной ЦУР.

Студенты обоих специальностей МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ получают инженерные специальности и вопрос формирования экологических компетенций на младших курсах представляет несомненно интерес. Проведенное исследование позволит установить уровень информированности студентов о ЦУР, уровень сформированности эко-дружественных привычек в школе и понимание значения экологических компетенций в формировании профессиональных компетенций будущих специалистов.

Студенты специальности «Природоохранная деятельность» свой выбор ЦУР в представленном эссе определили как: Цель 1 «Ликвидация нищеты», Цель 5 «Гендерное равенство» и Цель 13 «Борьба с изменением климата». При этом выбор данных ЦУР был одинаковым в процентном соотношении для студентов участвующих в исследованиях (13,6%). Студенты специальности «Ядерная и радиационная безопасность» выбор ЦУР определили как: Цель 4 «Качественное образование» (18,8%), Цель 3 «Хорошее здоровье и благополучие» (12,5%), Цель 16 «Мир, правосудие и эффективные институты» (12,5%). Отмечается, что выбор конкретной ЦУР по теме эссе «Я выступаю за решение Цели устойчивого развития……» определяет в данном случае личностью студента и его понимание задач конкретной Цели, основан на собственных суждениях и опыте.

Проведенный опрос среди студентов данных специальностей позволил определить, какие ЦУР, наиболее значимы для Вашей профессиональной деятельностьи и какие ЦУР наиболее значимы для Вас, независимо от будущей профессии.

Установлено, что наиболее значимыми для профессиональной деятельности студентов «Природоохранная деятельность» оказались: Цель 6 Чистая вода и санитария (90,9%), Цель 15 Сохранение экосистем суши (86,4%), Цель 13 Борьба с изменением климата (77,3%). Студенты специальности «Ядерная и радиационная безопасность» указали, что для их будущей профессиональной деятельности наиболее значимы ЦУР – Цель 12 Ответственное потребление и производство выбрало (98,2%), Цель 8 Достойная работа и экономический рост (70,8%), Цель 7 Недорогостоящая и чистая энергия (58,3%). Выбор конкретной ЦУР наиболее значимой для студента непосредственно связан с профессией, что свидетельствует о понимании значимости экологических компетенций будущими специалистами.

Анализ выбор значимости ЦУР для себя как личности показал, что в данном случае схожесть подходов при выборе ЦУР не зависит от профессии.

Студенты специальности «Природоохранная деятельность» выбрали Цель 3 Хорошее здоровье и благополучие (63,6%), Цель 4 Качественное образование (59,1%), Цель 1 Ликвидация нищеты и Цель 16 Мир, правосудие и эффективные институты (36,7%).

Студенты специальности «Ядерная и радиационная безопасность» выбрали Цель 3 Хорошее здоровье и благополучие и Цель 4 Качественное образование (68,8%), Цель 8

Достойная работа и экономический рост (62,5%), Цель 7 Недорогостоящая и чистая энергия и Цель 12 Ответственное потребление и производство (43,8%).

Исследование по данному вопросу показало, что студенты понимают значимость выполнения ЦУР для сохранения окружающей среды, для решения вопросов устойчивого развития.

Таким образом, уровень информированности студентов – экологов МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, получающих инженерную квалификацию достаточно высок, что свидетельствует в целом о экологической культуре студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисевич, А. Р.* Система экологического образования: дидактический аспект: моногр. / А.Р.Борисевич. – Минск: БГПУ, 2010. – 244 с.

2. *Жолдасбеков, А.А., Сихимбаева Ж.С., Шынгысбаева Ж.А.* Исследования проблем экологического образования студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1, URL: https://science-education.ru/ ru/article/ view?id=5624 (дата обращения: 27.01.2024).

3. *Yatskevich, D.* Environmental competencies of students in the context of addressing sustainable development goals // Yatskevich D., Zhuk E. // Actual environmental problems: proceedings of the XIII International Scientific Conference of young scientists, graduates, master and PhD students, Minsk, Republic of Belarus, 30 November – 1 December 2023. – Minsk: ISEI BSU, 2023. –43-44.

СЕКЦИЯ 2.
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Азмителева Е.И., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад №84 г.Могилева»

Дошкольный возраст – это самоценный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте ребёнок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности. Традиционно в дошкольном воспитании в общий процесс освоения природы включается и элемент её познания, выработка гуманного отношения к ней и осознанного поведения в природной среде.

Главная цель экологического воспитания – формирование правильного отношения ребёнка к природе его окружающей, к себе и людям, как к части природы. Вот поэтому наше учреждение уделяет большое внимание экологическому воспитанию.

Одним из важных компонентов экологического воспитания и формирования начал экологической культуры является развивающая предметно – пространственная среда.

Объекты природы привлекают малышей, прежде всего красотой, яркостью красок, разнообразием и это является источником первых конкретных знаний и радостных переживаний, часто запоминающихся на всю жизнь.

Для работы с детьми в группах организовано экологическое пространство «Центр природы», который включает в себя календарь природы; библиотеку; муляжи овощей и фруктов; игры: дидактические, настольно-печатные, игры – инсценировки, подобраны различные иллюстрации и репродукции о природе, о временах года, о домашних и диких животных.

Важный элемент развивающей предметной среды – живой уголок. Там содержатся хомячки, экзотические птицы и аквариум с разнообразными рыбками. Живой уголок – одно из необходимых условий наглядного и действенного ознакомления дошкольников с природой. В живом уголке дошкольники могут в течении всего дня подходить к животным, рассматривать их, вести за ними длительные наблюдения.

Во время ухода за обитателями формируются трудовые навыки и такие ценные качества, как трудолюбие, бережное отношение к живому, ответственность за порученное дело.

В своей работе по экологическому воспитанию дошкольников большое внимание уделяем общению детей с природой в естественных условиях: в парке, сквере, на лугу, в саду, у водоема и т.д.

Проблемы экологического образования находятся в центре внимания международного сообщества. За последние десятилетия проблемы загрязнения и разрушения окружающей среды приняли глобальный характер.

К сожалению, в наш электронно – компьютерный век, многие люди забывают об этом. По вине человека от пожаров и вырубки гибнут леса, засоряются водные просторы, а значит и гибнет животный мир, живущий там.

Поэтому вопросы социальной экологии (взаимодействия человека с окружающей средой) являются достаточно актуальными.

Экологическое воспитание по данному направлению осуществляется через:

1. Ознакомление воспитанников с зависимостью жизни и здоровья человека от факторов среды

Загрязнение воздуха – экологическая проблема. На занятия и в нерегламентированной деятельности, при проведении бесед педагоги нашего учреждения объясняют детям, что уменьшение загрязнения воздуха ядовитыми веществами ,выделяемыми промышленными предприятиями и автомобильным транспортом, является важнейшей проблемой.

Одной из эффективных форм работы с детьми старшего дошкольного возраста являются природоохранные акции – социально значимые мероприятия, направленные на сохранение объектов природы, улучшение условий жизни людей

С целью формирования гражданской позиции за экологическую обстановку своего города и природы родного края совместно с родителями воспитанников проведен конкурс плакатов «Мы – за чистый воздух», которые были размещены на информационных досках подъездов домов.

Проект «Жизнь в капле воды», реализованный в учреждении способствовал формированию представлений воспитанников о том, какое большое значение имеет чистая вода для всего живого на Земле; они научились понимать, что чистая вода - это бесценный дар природы, её надо беречь: составление знаков «Берегите воду», изготовление атрибутов к викторине «Вода - это жизнь», зарисовка знака «Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан» и др.

2. Ознакомление с зависимостью природы и ее объектов от хозяйствования человека:

- положительное воздействие (природоохранная деятельность)
- отрицательное воздействие

Хорошо известно, что бытовой мусор – это экологическая проблема нашей планеты. Люди очищают от мусора места отдыха, пляжи, лесопарки и водоемы, сажают деревья.

Актуальность акции «Чистый двор, чистая улица» в последний годы особенно возросла. Свою эффективность подобные акции имеют и в учреждении дошкольного образования. Так, ежедневно во время прогулки дети принимают участие в уборке своего участка, ближайшего сквера, а также родители воспитанников принимают участие в благоустройстве и уборке территории учреждения.

Таким образом воспитанники знакомятся с факторами, влияющими на природу и здоровье человека, у них развивается интерес к природе родного края, умение видеть красоту малой родины, формируется потребность принимать личное участие в сохранности окружающей среды родного города, воспитывается уважение к труду, а педагоги привлекают внимание родителей к экологическим проблемам родного города.

Также актуально проведение акций:

- «Не губите красоту, не рубите ель в лесу». Результат - Приобретение искусственных елок родителями, распространение плакатов в общественных местах»,
- «Сохраним превоцветы». Результатом данной акции стало изготовление совместно с воспитанниками агатационных плакатов.

Осознать положительное влияние энергосбережения на природу и экологию земли помогают краткосрочные проекты «Вместе веселее» , в ходе которых педагоги вместе с воспитанниками оформляют картотеки со стихами, рисуют на данную тематику, участвуют в тематических совместно с родителями спортивные соревнованиях «В гостях у электросчётчика», «В гостях у лампочки», распространяют буклеты для родителей об альтернативных источниках энергии.

Таким образом, можно сделать вывод, что природоохранная деятельность играет огромную роль в экологическом воспитании ребенка. Одно из важнейших человеческих качеств, которые развивает природоохранная деятельность – это формирование заботливого отношения к природе. Участвуя в экологических, природоохранных

мероприятиях, воспитанники принимают сопричастность к социальной и окружающей среде, осознают себя защитниками природы родного края. Данная работа поможет заложить в детях основы потребности беречь мир, в котором они живут, и мы сумеем сохранить наш прекрасный дом, имя которому Земля.

ЛИТЕРАТУРА

1.Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) /М-во образования Респ.Беларусь.-Минск:НИО,2023.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ВНЕКЛАССНЫХ И ВНЕАУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

[1] Андреюк С.В., канд. техн. наук, доцент,
[2] Бойко Е.В. учитель русского языка и литературы, [2] Михальчук А.И. учитель биологии,
[2] Чехомова И.В. учитель биологии
[1] УО «Брестский государственный технический университет»,
[2] ГУО «Средняя школа №7 г. Кобрина»

Ежегодно более чем в ста странах празднуется Всемирный день охраны окружающей среды. Согласно Указу Президента Республики Беларусь с 1998 года в Беларуси одновременно с этим событием 5 июня отмечается День охраны окружающей среды. Данное событие помогает привлечь внимание общества к проблемам окружающей среды и подчеркивает острую необходимость в изменении отношения человека к природным ресурсам [1].

В рамках Недели экологии в июне во всех регионах республики традиционно проводятся экологические акции и мероприятия. Среди них − совещания по особо острым вопросам, конференции, круглые столы, конкурсы среди учащихся школ и профильных заведений, фотовыставки, волонтерские организации и др. Данные мероприятия направлены на выполнение ряда задач, среди которых − формирование не только активной гражданской позиции у населения, но и непосредственно экологического мышления.

Экологическое мышление вытекает из трех понятий: экологического воспитания, экологического образования и экологической культуры. Без этих трех составляющих человек никогда не сможет мыслить экологически, то есть в защиту интересов окружающей природной среды. Обладая экологическим мышлением, человек не будет ставить себя над природой, но будет осмысливать себя частью природы. Основная задача современных педагогов состоит в том, чтобы донести до человечества суть экологической культуры, привить и развить в людях экологическое мышление, сделать это через образовательные процессы. При этом сами педагоги должны обладать не только экологической культурой, но и экологическим мышлением, знать многое из процессов защиты окружающей среды для того, чтобы поменять менталитет своих подопечных − дошкольников, младших школьников, студентов вузов или ССУЗов и, наконец, взрослых людей [2].

Согласно законодательству, в целях формирования экологической культуры и профессиональной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включающая в себя общее образование, среднее профессиональное образование, высшее образование и дополнительное профессиональное образование специалистов, а также распространение экологических знаний, в том числе через средства массовой информации, музеи, библиотеки, учреждения культуры, природоохранные учреждения, организации спорта и туризма [3]. Современный учебно-воспитательный процесс требует новых, нетрадиционных средств экологического образования учащихся, которое в настоящее время становится все более актуальным. [4].

Экологические знания учащимся доступны из самых разных источников: от преподавателей-предметников, научной и научно-популярной литературы, специализированных групп в социальных сетях, заинтересованных проблемой товарищей, из средств массовой информации, в том числе глобальной сети Интернет. Для того чтобы заинтересовать учащихся проблемами окружающей среды и вовлечь их в образовательный процесс, преподавателю-предметнику необходимо самому быть грамотным в этой области и уметь качественно преподнести информацию с использованием всех возможных и доступных методов обучения. Традиционно работа по осуществлению экологического воспитания учащихся школ, ССУЗов относится к компетенции учителей естественнонаучного цикла, однако задачи экологического воспитания решаются как в рамках предметных уроков, так и при организации внеурочной деятельности, при осуществлении классного руководства, кураторства. Мероприятия, включающие в себя экологический элемент, как правило, носят комплексный характер и интегрируют в себя природоохранную деятельность практической, исследовательской, пропагандистской, культурно-развлекательной, туристско-познавательной направленности [5,6,7].

На базе ГУО «Средняя школа №7 г. Кобрина» ведется инновационная работа по нескольким направлениям, одним из которых является экологическое воспитание. Экологическое образование школьников осуществляется как в ходе учебных занятий, так и во внеурочное время через систему внеклассных мероприятий, взаимно дополняющих друг друга, обогащая процесс экологического воспитания. Опыт проведения таких мероприятий включает в себя краеведческие экскурсии по родному краю (2019–2023), обзорные и тематические экскурсии по столице Республики Беларусь (2019, 2023), областным центрам и объектам ЮНЭСКО (Национальный парк «Беловежская пуща» (2021), замковый комплекс «Мир» (2022), Национальный историко-культурный музей-заповедник «Несвиж»), ежегодное участие в проекте «Зелёные школы». Необходимое внимание уделяется участию в мероприятиях, проводимых в рамках профориентационной работы преподавателями-предметниками вузов.

Посещение заповедной зоны особо охраняемых природных территорий на примере Беловежской пущи. В декабре 2021 года состоялась экскурсия учителей-предметников, осуществляющих классное руководство, и учащихся 7–х классов в Национальный парк «Беловежская пуща». Согласно Указа Президента Республики Беларусь №59 от 9 февраля 2012 года «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий» Национальный парк «Беловежская пуща» создан в целях сохранения в естественном состоянии и комплексного изучения эталонных и уникальных объектов Беловежского леса, биологического и ландшафтного разнообразия территории, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность, а также их использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных целях [8]. Формирование и обеспечение функционирования системы особо охраняемых природных территорий относится к приоритетным направлениям государственной политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. В данном контексте следует отметить, что ни одно государство в мире не имеет право считать себя цивилизованным, если оно не сохраняет природные ресурсы. Внеклассное мероприятие было задумано как подведение итога изучения природоведческих тем по русской литературе и зоологии. Необходимо было поставить перед учащимися новые задачи для дальнейшего изучения природы своего края. Форма проведения была выбрана не случайно, так как квест способен на эмоциональном уровне помочь учащимся осознать значимость полученных знаний.

Участие в мероприятиях и профориентационных встречах с преподавателями-предметниками вузов с целью развития интереса к формированию инженерных классов и последующего обучения инженерным специальностям, в том числе экологической направленности. В рамках профориентационной работы в ГУО «Средняя школа №7 г. Кобрина» 10 ноября 2023 года состоялась встреча представителей учреждения образования

«Брестский государственный университет» (БрГТУ) со школьниками выпускных классов. Презентацию университета провел старший преподаватель кафедры водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов БрГТУ. На мероприятии были представлены специальности университета, рассмотрены вопросы поступления, целевой подготовки, участия в университетских олимпиадах. Состоялся также обмен мнений преподавательского состава по формированию экологического мышления учащихся во время внеклассных и внеаудиторных занятий. С целью популяризации экологического образования перед учащимися выступил студент факультета инженерных систем и экологии БрГТУ. В научно-исследовательской деятельности на факультете действует студенческое научное объединение «Техносфера», включающее в себя 7 студенческих научных кружков (СНК), среди которых СНК «Чистая вода». Кружок ежегодно объединяет около 25 студентов разных курсов под руководством профессорско-преподавательского состава (ППС) выпускающей кафедры водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов. Среди основных тематических направлений СНК – исследование и интенсификация процессов очистки природных и сточных вод. В результате реализации направлений деятельности научно-исследовательской работы студентов во время внеаудиторных занятий проводятся смотры-конкурсы курсовых и дипломных проектов, конференции и семинары, выставочная деятельность, студенты под руководством ППС публикуют научные руды, участвуют в республиканских и международных конкурсах. Как показывает практика, достижение высокого качества подготовки специалистов возможно только на основе интеграции образовательной, научной и инновационной деятельности, тесного взаимодействия науки, образования и производства [9].

Таким образом, в формировании экологического мышления и реализации экологического образования в учебных заведениях большую роль играет внеаудиторная и внеклассная работа (краеведческие экскурсии, кружки, конкурсы). Рассмотрены формы работы по экологическому воспитанию обучающихся пропагандистской, культурно-развлекательной, туристско-познавательной и исследовательской направленности, апробированные в ходе учебно-воспитательного процесса работы ГУО «Средняя школа № 7 г. Кобрина» и УО «Брестский государственный технический университет».

ЛИТЕРАТУРА

1. Мероприятия, приуроченные ко Дню охраны окружающей среды. – URL: https://naturegomel.by/meropriyatiya-priurochennye-ko-dnyu-ohrany-okruzhayushchey-sredy/ (дата обращения: 09.01.2024).

2. *Шушпанова, Д. В.* Формирование экологического мышления у студентов вузов во время внеаудиторных занятий / Д. В. Шушпанова // Молодой ученый. – 2017. – № 8 (142). – С. 382-386. – URL: https://moluch.ru/archive/142/40072/ (дата обращения: 09.01.2024).

3. Закон республики беларусь 17 июля 2023 г. № 294-З Об изменении Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII «Об охране окружающей среды».

4. *Зубова, С. С.* Воспитание экологической культуры учащихся средствами образовательной среды школы / С. С. Зубова, Л. М. Жиженина // Педагогика высшей школы. – 2017. – № 4.1 (10.1). – С. 72-73. – URL: https://moluch.ru/th/3/archive/72/2897/ (дата обращения: 13.01.2024).

5. *Антишина, И. В.* Организация школьных экологических акций / И. В. Антишина, Д. А. Деларов // География и экология в школе XXI века. – 2016. – № 10. – С. 7–8. 1.

6. *Чиркова, Л. М.* Экологическое воспитание детей младшего школьного возраста / Л. М. Чиркова, М. М. Данюк, И. А. Литвенкова // Экологическая культура и охрана окружающей среды: III Дорофеевские чтения : материалы междунар. науч.-практ. конференции, Витебск, 28-29 октября 2020 г. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2020. – С. 68-70.

7. *Литвенкова, И. А.* Опыт по реализации экологического образования и воспитания при сотрудничестве ВУЗа с учебными и производственными организациями / И. А. Литвенкова, М. М. Данюк, Л. О. Капранова // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, Минск, 19-20 марта 2020 г. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – С. 37-38.

8. 12 мая – День экологического образования. – URL: https://npbp.by/about/ news/12-maya-den-ekologicheskogo-obrazovaniya-bel/ (дата обращения: 09.01.2024).

9. *Андреюк, С. В.* Экологическое образование и воспитание при сотрудничестве вуза с производственными организациями / С. В. Андреюк, В. А. Бурко // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы междунар. науч.-метод. конф. 2-3 марта 2023 г., г. Минск, РБ: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – С. 131–133.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Афанасьева Т.А., ассистент, Харитоненко А.Л., к.т.н., доцент,
Леванчук Л.А. к.т.н., ассистент
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

Развитие современного общества с высокотехнологическими достижения и применением искусственного интеллекта возможно только при постоянном совершенствовании системы высшего образования. Высшее образование на сегодняшний день – это не только комплекс теоретических знаний и практических навыков, но и возможность быстрой и адекватной требованиям ситуации, адаптации к новым, постоянно меняющимся условиям.

В настоящее время современное экологическое образование в РФ проводится в рамках требований профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (40.117) и в соответствии с федеральными государственными общеобразовательными стандартами. Образовательные стандарты, в том числе по техносферной безопасности, экологической безопасности и природопользованию (Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 № 680 ФГОС по 20.03.01 и Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. № 894 ФГОС по направлению подготовки 05.03.06) [1, 2, 3] направлены в большей степени на получение универсальных компетенций, в которых уделяется большое внимание инклюзивной компетентности, командной работе, лидерству и др., что достигается за счет недостачи получения специфических профессиональных навыков. Тенденция последних лет показывает, что при реализации образовательных стандартов выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в сквозных областях, что все больше приводит к обезличиванию выбранной профессии и низкой профессиональной квалификации.

Работа в сфере экологической безопасности имеет свою профессиональную специфику, которая при разработке образовательных стандартов не учитывается в должной мере. В настоящее время стандарты ФГОС готовят обучающихся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- сервисно-эксплуатационный;
- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- научно-исследовательский. [2]

Временные рамки бакалавриата, в отличие от специалитета, не позволяют сформировать специалистов достаточной квалификации для конкретных отраслей промышленности, обладающих знаниями о специфических особенностях и повышенных требованиях к обеспечению безопасности в целом, и экологической безопасности в частности. Задачи экологической и/или техносферной безопасности в различных сферах деятельности имеют свою особенность, к примеру, при работе на объектах

железнодорожного транспорта необходимо иметь четкое представление о строении пути, специфике железнодорожного полотна, конструкционных особенностях вагонов и локомотивов, объектах инфраструктуры, электрохозяйства, организации гузо- и пассажироперевозок и т.д. Другие отрасли промышленности также имеют свои компетенции.

Проведенный анализ образовательных стандартов по техносферной и экологической безопасности позволил выявить следующую особенность – время на похождение различных видов практики предоставлено на усмотрение образовательного учреждения, что препятствует возможности формирования динамических стереотипов выполнения профессиональных обязанностей.

В настоящее время работодатели предъявляют высокие требований к наличию не только теоретических знаний, но и практических навыков выполнения профессиональных обязанностей, которые можно приобрести только на практических занятиях и особенно во время производственной практики. Кроме того, в кадровых агентствах предпочтительно выбирают специалистов с опытом работы не менее 2-х лет.

Учебный план последнего поколения рекомендуемый ФГОС содержит требования о необходимости выделения 60% времени на аудиторные виды работы, которые реализуются лекциями, семинарами, практическими и лабораторными занятиями. [4,5]

Для качественного восприятия информации при формировании компетентных специалистов и усвоения практических навыков необходимо время, составляющее 70% аудиторных занятий, 60% из которого будут составлять занятия, формирующие практические навыки. В связи с постоянно изменяющимся, дополняющимся и корректирующимся законодательством в области экологической безопасности, во время практических занятий необходимо отрабатывать навыки работы в информационных системах, для умения актуализировать нормативно-техническую документацию, навыки решения не только простых, но и сложных профессиональных проблем, часто встречающихся в процессе деятельности специалиста.

Таким образом, подготовка грамотного специалиста знающего взаимосвязи в природно-антропогенных системах, свободно владеющего компьютерной техникой, программными комплексами, информационно-аналитическими базами, навыками коммуникации по вопросам экологической безопасности с надзорными органами требует времени, которого выделено крайне недостаточно для подготовки в рамках бакалавриата.

Для подготовки грамотного специалиста, владеющего всеми компетенциями в рамках профессионального стандарта, готового к самостоятельной профессиональной деятельности целесообразен переход на подготовку в рамках специалитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» 40.117. Утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 сентября 2020 года N 569н

2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 25 мая 2020 г. N 680 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность».

3. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. № 894 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 экология и природопользование».

4. *Латипова, Л.Н.* Изучение нормативно-правового обеспечения учебного процесса в квалификационно образовательных уровнях подготовки на современном этапе/ Л.Н. Латипова, З.А. Латипов // Теория и практика общественного развития. - 2014. С.187-190.

5. Приказ от 31 августа 2022 г. N 790 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов».

ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА

Ахрамович М.И., преподаватель, исследователь педагогических наук
Государственное учреждение «Минский городской педагогический колледж»

Практическая идея реализации экологического образования предполагает создание в учреждении образования экологической образовательной среды, которая обеспечивает всем субъектам образовательного процесса возможности для эффективной самореализации с учетом целей устойчивого развития. Экологическая культура рассматривается как основополагающий компонент экологической образовательной среды. Мы определяем экологическую культуру как совокупность социальных представлений и установок участников образовательного процесса, отражающих их отношение к экологии, степень принятия ценностей устойчивого развития и готовность к включению в экологическую практику. Из этого следует, что формирование экологической культуры у всех участников экологического образовательного процесса, особенно у педагогов, является начальным этапом создания экологической образовательной среды, позволяющей обеспечить успешное экологическое обучение и воспитание.

Специфика методики формирования экологической культуры определяется тем, что в качестве основного субъекта выступает педагог – взрослый человек, имеющий среднее специальное или высшее педагогическое образование. Поэтому содержательная сторона строится с учетом андрагогики как отрасли педагогической науки, которая охватывает теоретические и практические проблемы образования взрослых [1].

Анализ обучения взрослых позволил нам выделить такие организационно-методические условия формирования экологической культуры, как учет мотивации педагогов в данном направлении; учет наличия или отсутствия опыта у педагогов в данном направлении; активная роль обучающихся; практико-ориентированная направленность; создание благоприятной творческой атмосферы; организация рефлексивной деятельности.

Активная роль обучающих обеспечивается интерактивными методами. В качестве основных видов методов можно выделить педагогический тренинг, семинар-практикум, деловую игру, кейс-метод.

Приёмы обучения определяются как составная часть метода, конкретный способ реализации метода обучения, как шаг по реализации метода [2]. Один приём может реализоваться в рамках различных методов, также использование одного метода предполагает включение разных приёмов.

В ходе формирования экологической культуры педагога в качестве приоритетных используются приёмы, направленные на установление позитивного отношения к идеям устойчивого развития и готовности работать в экологическом направлении.

С учетом специфики реализации методов нами определены следующие приёмы, которые используются для формирования экологической культуры педагога. Рассмотрим некоторые из них.

Приём «смена перспективы» используется в рамках интерактивных методов: тренингов, семинаров-практикумов и др. Искусственно создаются ограничения в использовании, например, природных ресурсов, чтобы дать почувствовать трудности и ограничения возможностей человека. Проводимое потом рефлексивное обсуждение позволяет педагогу определить затруднения и пути реализации идей устойчивого развития.

Для популяризации экологической модели поведения, раздельного сбора отходов, без чего трудно представить достижение устойчивого развития общества, и в целом экологического образа жизни, направленного на защиту окружающей среды, предлагаем приём «экологическая марка». Педагог сам выбирает наиболее важные для учреждения образования направления устойчивого развития и разрабатывает марку, вносит посильный вклад в пропагандированное экологического поведения учащихся.

В рамках различных методов формирования экологической культуры будет эффективен приём «происходящих изменений». С одной стороны, педагоги получают информацию о том, что реализация экологического образования оказывает позитивное влияние на всех ее участников. С другой стороны – в ходе рефлексивного анализа успешности своей деятельности педагога осознает формирование новых компетенций и повышение профессионального мастерства.

Приём освещения успешных экологических практик позволяет обмениваться опытом, расширяет знания в экологическом направлении, уменьшает имеющиеся опасения, а также способствует формированию готовности и желание работать в условиях экологического образования.

Через просмотр художественных фильмов, чтения литературных произведений, в которых описывается широкий спектр проблем: природопользование и охрана природы, воспроизводство природных систем и уход за ландшафтом, экология человека и т.д.; организацию встреч с защитниками экологии успешно реализуется приём представления информации о чувствах и эмоциях людей к окружающему миру. Данный приём помогает донести послания великих писателей и режиссёров современникам и будущим поколениям. Главная мысль которых – невосполнимые потери, которые несет Земля и люди, разрывая кровные узы с природой.

Использование предлагаемых приёмов в различных учреждениях образования нашей страны будет содействовать эффективному внедрению экологических подходов в образование, позволит подготовить педагогов к работе по реализации целей устойчивого развития, поможет создать условия для повышения экологической культуры всех участников образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Змеёв, С. И.* Андрагогика: основы теории и технологии обучения взрослых / С. И. Змеёв. – М. : Per Se, 2003. – 207 с.

2. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бид-Бад. – М. : Большая рос. энцикл., 2009. – 527 с.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ – СРЕДСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Белоголовая М.С., учитель биологии, магистр биологических наук
ГУО «Средняя школа № 23 им. Ф.П. Гудея г. Гродно»

Одной из основных целей применения интерактивных методов обучения на уроке является создание комфортных условий обучения для того, чтобы каждый участник процесса смог проявить свои интеллектуальные способности, что способствует продуктивности обучения. Суть интерактивного обучения в том, что все учащиеся принимают активное участие в процессе познания, формировании выводов, создании определенного продукта, результата, где каждый вносит свой вклад, где идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Процесс обучения происходит в атмосфере доброжелательности, взаимной поддержки - это позволяет не только получить новые знания, но и развивать познавательную деятельность.

Интерактивные методы ориентированы на взаимодействие обучающихся не только с учителем, но и друг с другом. Учитель вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Педагог выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации. Место учителя на занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей урока.

Интерактивные методы характеризуется следующими признаками:

– Обеспечивают активное участие и эффективное взаимодействие участников друг с другом, с учителем в процессе обучения; содружество преподавателя и ученика, а не доминирование учителя;

– Используют содержание, которое имеет жизненное значение для ученика;

– Стимулируют учащегося использовать полученный опыт в реальных жизненных ситуациях [1].

Интерактивные методы можно применять как на разных типах урока, так и на разных этапах урока.

Многие учащиеся при профессиональном самоопределении в будущем выбирают биологию для сдачи централизованного тестирования. Поэтому актуальным является использование **метода «Нахождение соответствий» и «Биологическое уравнение»** при изучении нового материала. Для отработки практических навыков используем задания разных вариантов ЦТ.

Например, найдите соответствие (ЦТ 2018 год).

Вариант1

А4. Эдафотоп + гидротоп + климатоп =…

1) биогеоценоз 2) экосистема 3) биотоп 4) агроценоз

Вариант 2

А4. Абиотическая часть + биоценоз =…

1) биогеоценоз 2) зооценоз 3) климатоп 4) биотоп.

Решение биологических уравнений (ЦТ 2018 год).

Вариант 1. А7. Подберите недостающее понятие, учитывая, что между указанными парами существует одинаковая логическая связь:

диффузия – поступление молекулярного кислорода = экзоцитоз - ?

1) поступление углекислого газа
2) транспорт в мембранной упаковке
3) секреция слизи клетками эпителия бронхов
4) всасывание растворенных питательных веществ ворсинками кишечника

Метод «Решение биологических загадок» выполняет две важные задачи: дает глубокие знания и делает уроки более интересными.

Пользуясь подсказками, отгадайте сами слова, и названия тех зверей, которые из них «убежали».

- ГИ _ _ _ _ _ (правила сохранения здоровья)
- _ _ _ _ _ _ _ ИУМ (растение семейства лютиковых)
- _ _ _ _ ОСТЬ (покорность, смиренность)
- ПА _ _ _ _ ДНИК (огороженный садик перед домом)
- ДВУСТ _ _ _ _ А (охотничье ружьё)
- П _ _ _ _ ОК (небольшой населённый пункт)
- _ _ _ _ _ КА (вкусное прозвище автомобильного руля)
- Г_ _ _ _ _ (часть ноги от колена до стопы)
- БРА _ _ _ _ ЕР (охотник вне закона)
- ЗА _ _ _ _ КА (печная дверь)

Ключ к заданию: гиена, дельфин, крот, лиса, волк, осёл, баран, олень, конь, слон.

Решение экологических задач - способ, который обеспечивает творческий уровень усвоения экологических знаний, способствует воспитанию у учащихся творческих способностей, развития памяти, логического мышления. Задачи можно использовать на всех этапах урока: во время опроса, изучения нового материала, закрепления и обобщения знаний.

Например.

Задача 1. У некоторых древесных растений молодые листья весной имеют красновато-фиолетовую окраску. Какое значение имеет такая окраска для растений в это время?

Задача 2. На моховых болотах можно встретить хищное растение – росянку. Пищей росянки служат мелкие насекомые. При этом выделяется пищеварительный сок, и насекомое «переваривается», питательные вещества всасываются растением. Объясните, с чем связан такой способ питания?

Задача 3. На полянах и прогалинах ольшаников развивается хороший травостой. «Где ольха – там и трава» - гласит народная мудрость. Объясните это явление [2].

Ключ к заданию.

Ответ 1. Листья красноватой окраски лучше поглощают тепловые лучи Солнца и поэтому меньше страдают от весенних заморозков.

Ответ 2. Почва моховых болот очень бедна перегноем, поэтому растения получают мало органических веществ, в том числе содержащих азот. Соединения азота нужны для образования белков в организме. Росянка, «переваривая» животные белки, преодолевает, таким образом, белковый голод. Это своеобразное приспособление к условиям среды обитания.

Ответ 3. На корнях ольхи поселяются клубеньковые бактерии, способные фиксировать азот воздуха. С ольхой клубеньковые бактерии находятся в симбиотических отношениях. Почва около ольхи обогащена солями азота, что и способствует росту не только самой ольхи, но и густой травяной растительности.

На уроках биологии в 9 классе для воспитания бережного отношения к своему здоровью, формированию основ здорового образа жизни целесообразно использовать рекламные акции при проведении физминутки. Предлагаю возможные варианты при изучении темы «Основы рационального питания».

Акция «Антиреклама»

- Здравствуйте! Это акция «Антиреклама».

- Я решила похудеть и уменьшить потребление жирных продуктов, заменив их на белковые… Проблема в том, что я очень занята, поэтому часто приходится есть варёную колбасу, сосиски и сардельки.

- Вы действительно считаете, что это белковые продукты с низким содержанием жира?

- Да, это ведь мясные продукты. А мясо – это же белок!

- На самом деле такие продукты содержат 40-50% жира, замаскированного под мясной фарш, 25-35% углеводов в виде крахмала, соевой муки, 15-35% белка. Возьмем салфетку и нанесём на пронумерованные поля продукты: варёную колбасу, печенье, майонез, халву, морковь, капусту, хлеб, сосиски. Жирное пятно на бумаге – это свидетельство содержания скрытых жиров.

Учащийся демонстрирует результат опыта. Очевидно высокое содержание жиров в майонезе, сливочном масле, варёной колбасе, сосисках. Не содержится жиров в моркови и капусте.

- Вы ещё верите, что сосиски – это диетический продукт? Тогда мы идём к вам!

На уроках биологии в 8 классе при изучении класса Птицы актуальным является использование **метода «Узнай звуки в природе».** Прослушайте пение птиц и определите, какой птице оно характерно.

Для закрепления изученного материала применим **интерактивную игру «Четыре угла»** - каждому раздаю карточки с названием плода. По команде Вы должны занять место в сигнальном углу.

- Красный угол – сухой многосемянный плод,
- желтый угол – сухой односемянный,
- синий угол – сочный односемянный,
- зеленый угол – сочный многосемянный [3].

Ученик, который затрудняется при выборе типа плода, может занять место посредине класса. Учащиеся обсуждают, какие признаки объединили их плоды в одну группу, сообщают об этом всему классу.

Прием «Связи между понятиями»

Поработайте в парах и найдите связь между предложенными словами по теме «Липиды» (11 класс): жиры, воски, высшие карбоновые кислоты, защитная функция, фосфолипиды, фосфорная кислота, составив из них словосочетания.

Ключ: воски выполняют защитную функцию; в состав фосфолипидов входит фосфорная кислота; в состав жиров входят высшие карбоновые кислоты.

При организации рефлексии используем **прием «3М».** Вспомните нашу совместную работу на уроке. Назовите три момента, которые удались Вам лучше всего. Дайте хотя бы одну рекомендацию, что необходимо изменить или добавить, чтобы достичь цели урока.

Таким образом, использование интерактивных методов на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и анализировать, вносить свой индивидуальный вклад, обмениваться знаниями, идеями. То есть учащиеся являются активными участниками учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беспалько, В.П.* Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. - М.: Издательство ИРПО МО РФ, 1995. - 336 с.

2. *Бордовская, Н.В.* Современные образовательные технологии / Н.В. Бордовская, Л.А., Даринская, С.Н. Костромина.– М. : Кнорус, 2011. –269 с.

3. *Вислобоков, Н.Ю*. Технологии организации интерактивного процесса обучения / Н.Ю. Вислобоков // Информатика и образование. - 2011. - №6. - С. 111-114.

ФАРМІРАВАННЕ КУЛЬТУРЫ ЗДАРОВАГА ЛАДУ ЖЫЦЦЯ Ў ШКОЛЬНІКАЎ ПРАЗ АРГАНІЗАЦЫЮ ПРАФІЛАКТЫЧНАЙ РАБОТЫ НА ЎРОКАХ БІЯЛОГІІ

Белагаловая М.С., настаўнік біялогіі, магістр біялагічных навук
Дзяржаўная ўстанова адукацыі “Сярэдняя школа № 23 імя Ф.П. Гудзея г. Гродна”

У сучасным грамадстве ва ўстановах адукацыі вялікая ўвага надаецца сістэме мерапрыемстваў, накіраваных на ўзмацаванне і прафілактыку розных адхіленняў у стане здароўя навучэнцаў, падкрэсліваецца неабходнасць як мага больш увагі надаваць умацаванню іх здароўя не толькі на занятках фізічнай культуры, але і на іншых уроках. Урокі біялогіі спрыяюць рашэнню найважнейшай задачы агульнай школьнай адукацыі - фарміраванню культуры здаровага ладу жыцця. У працэсе навучання біялогіі пастаянна закранаюцца пытанні здароўезберажэння і, такім чынам, прафілактыкі ўжывання псіхаактыўных рэчываў.

Разгледзім прафілактычную работу як найважнейшую змястоўную лінію курса біялогіі. Весці гэтую лінію варта, пачынаючы з самых першых урокаў курса, працягваючы вывучэннем арганізма чалавека ў 9 класе і заканчваючы на старэйшай прыступцы навучання.

На ўроках рэкамендуецца выкарыстоўваць наступныя дапаможнікі: навучальныя табліцы па анатоміі і гігіене, відэафільмы (DVD) аб здароўі і яго захаванні; электронныя слайд-альбомы “Чалавек і яго здароўе”, “Цыталогія і генетыка”, “Экалогія”, камплект наглядна-метадычных матэрыялаў «Прафілактыка падлеткавай наркаманіі»; мікрапрэпараты «Храмасомы чалавека», муляжы органаў чалавечага цела; узоры рэкламы цыгарэт, спіртных напояў (з часопісаў, буклетаў), пакеты электронных слайдаў "Mind over matter"(http://www.nida.nih.dov/GoestoSchool/nidag2s.html) [1].

Пры вывучэнні раслін у адпаведнасці з выбраным аспектам захавання здароўя ўвага надаецца вывучэнню карысных раслін (лекавых, духмяных, якія змяшчаюць вітаміны, якія прыносяць эстэтычнае задавальненне), ахове здароўя пры выкананні сельскагаспадарчых

работ, вывучаецца матэрыял і аб небяспечных для здароўя раслінах. Для дасягнення выхаваўчага эфекту разглядзем прычыны ўтрымання ў раслінах атрутных рэчываў. Сярод іх - выжыванне ў барацьбе за існаванне - абарона ад шкоднікаў і траваедных жывёл. Знаемім школьнікаў з мерамі бяспекі пры рабоце з раслінамі на агародзе, у полі, на дачным участку, правільным і бяспечным вырошчванні харчовых раслін. Здароўе і прыгажосць - непарыўныя спадарожнікі. Якім чынам расліны дапамагаюць захаваць жаночую прыгажосць? Якія пакаёвыя расліны спрыяюць здароўю насельнікаў дома? Гэтыя і іншыя пытанні разглядаем і заслухваем у выглядзе рэфератаў.

Эфектыўнымі і цікавымі для навучэнцаў з'яўляюцца кейс-заданні. Напрыклад. Доўга ішоў вандроўца ў пошуках ежы і вады. Дабраўшыся да бліжэйшай вёскі, знясілены, ён упаў, страціўшы прытомнасць. Мясцовыя знахары ўвялі ў яго кроў малако. Але вандроўнік не ажыў, а адразу сканаў. Чаму? Ці правільна паступілі мясцовыя знахары?

Кейс-заданне 2. У старэйшых класах Дзяніс захапіўся матэматыкай і паступіў на падрыхтоўчыя курсы. Заняткі запатрабавалі працы з дадатковай літаратурай, якую Дзяніс увесь час насіў з сабой (часцей у правай руцэ). "Як ты носіш такі цяжар?" - здзівілася мама, паспрабаваўшы неяк падняць яго партфель. Аднойчы на занятках фізкультурай Дзяніс пажаліўся на боль у спіне. Агледзеўшы вучня, выкладчык адзначыў, што правае плячо і лапатка ў яго значна ніжэйшыя за левыя і парэкамендаваў хлопчыку звярнуцца да ўрача. Чаму? Які дыягназ паставіў урач? Што стала прычынай такога захворвання?

Гульня “Біятыр” аказвае станоўчы ўплыў на развіццё ўвагі, памяці, абстрактнага мыслення школьнікаў, прывучае быць засяроджаным, сумленным. Правобразам гэтай гульні стаў спартыўны цір, дзе можна праверыць свае здольнасці ў трапнай стральбе. Гульня садзейнічае выхаванню беражлівых адносін да свайго здароўя і дазваляе праверыць веды біялагічных тэрмінаў. Гульня складаецца з 10 пытанняў, размешчаных па ступені ўзрастання праблемы. Самыя лёгкія паняцці і тэрміны стаяць пад лічбамі 1, 2, 3. Тыя, што засвойваюцца школьнікамі з вялікім намаганнем, размяшчаюцца пад вялікімі нумарамі, цяжкія і забытыя - завяршаюць мішэнь. Вучні, адказваючы на пытанні, зарабляюць ачкі (ад 1 да 10). Вучні, якія атрымалі большую колькасць ачкоў, атрымліваюць права называцца «Выдатныя стралкі», астатнія «Падметныя стралкі» і «Добрыя стралкі».

На ўроках, матэрыял якіх накіраваны на гігіену і прафілактыку захворванняў розных сістэм і органаў чалавека, вялікае значэнне маюць звесткі аб непасрэднай шкодзе, якую наносяць псіхаактыўныя рэчывы здароўю чалавека. Гэтае канстатаванне фактаў патрабуе вызначанага псіхалагічнага падмацавання з дапамогай гутарак аб чынніках з'яўлення шкодных звычак і прафілактыцы іх з'яўлення.

Пры вывучэнні стрававальнай сістэмы, апроч ведаў аб агульнай будове і функцыях, вялікая ўвага надаецца правільнаму, рацыянальнаму харчаванню. Мэтазгодна абмеркаваць шэраг практычных пытанняў, якія, як паказвае досвед, задаюць навучэнцы. Сярод іх гастранамічныя міфы і рэаліі: больш ясі - хутчэй вырасцеш, жуй кожны дзень моркву - падрасцеш, і іншыя. Магчыма правесці інтэграваныя ўрокі біялогіі-тэхналогіі, на якіх разгледзець пытанні аб правільнасці прыгатавання ежы, смакавых прыхільнасцях.

Пры вывучэнні стрававання раскрываем уплыў алкаголю і нікатыну на органы стрававання: алкаголь - яд, які адымае ў клетак кісларод і ваду. Алкаголь абпальвае і атручвае слізістую абалонку страўніка і ўсяго стрававальнага гасцінца, абцяжарвае пераварванне ежы ў страўніку, асабліва бялкоў. Часта пасля ўжывання алкаголю людзі адчуваюць млоснасць, і страўнік з прычыны атручвання рэагуе ванітавым рэфлексам. Працэс перапрацоўкі алкаголю ў арганізме звязаны з энергетычнымі выдаткамі, пры гэтым расходуецца значная колькасць кіслароду (у чалавека, асабліва ў дзіцяці можа ўзнікнуць сімптом «недахопу паветра» - ён пачынае задыхацца), вылучаецца вялікая колькасць цяпла (што парушае тэрмарэгуляцыю). Асноўныя намаганні па абясшкоджванні алкаголю бяруць на сябе печань і ныркі, але нажаль пры гэтым руйнуюцца і пашкоджваюцца іх клеткі. Курэнне тытуню таксама аказвае адмоўны ўплыў на органы стрававання. Псуецца і і руйнуецца эмаль зубоў. Спазмы крывяносных сасудаў пад уплывам нікатыну пагаршаюць

сакрэцыю ўсіх стрававальных залоз. Ежа дрэнна пераварваецца і застойваецца ў страўніку. З рота які паліць зыходзіць непрыемны пах. Нават адна цыгарэта здольная выклікаць у пачаткоўца курца спазмы страўніка і болі ў вобласці жывата. Яркае апісанне сімптомаў вострага атручэння тытунём даў Л.М. Талсты ў трылогіі «Дзяцінства», «Маленства», «Юнацтва»: «Пах тытуню быў вельмі прыемны, але ў роце было горка і дыханне захоплівала. Аднак, змацуючы сэрца, я даволі доўга ўцягваў у сябе дым, спрабаваў пускаць кольцы і зацягвацца. Хутка пакой увесь запоўніўся блакітнаватымі аблокамі дыму, трубка пачала хрыпець [2].

На гэтым жа ўроку разбіраем пытанне: "Чаму небяспечна спрабаваць на смак незнаёмыя рэчывы?" Трэба звярнуць увагу навучэнцаў, што лекі, якія прапісаны іншаму чалавеку, могуць пашкодзіць. Небяспечна ўжываць невядомыя рэчывы, асабліва прапанаваныя незнаёмымі людзьмі ці людзьмі, якім нельга поўнасцю давяраць.

Асобную ўвагу надаем пытанням аказання першай дапамогі пры атручэнні. Атручванне можа быць выклікана і такімі рэчывамі, як алкаголь, нікацін, пары бензіну. Пры любым атручванні неабходна прамыць страўнік. Гэтую працэдуру павінен зрабіць лекар, а да яго прыходу трэба паспрабаваць штучна выклікаць ваніты. Нягледзячы на тое, што атручванне нікатынам узнікае пры курэнні, тым не менш, прамыванне страўніка з'яўляецца абавязковым. Нельга выклікаць ваніты пры трапленні ў страўнік газы, бензіну і іншых нафтапрадуктаў, бо ванітавыя масы могуць патрапіць у дыхальныя шляхі і выклікаць цяжкую паразу лёгкіх.

На ўроках, прысвечаных нервовай сістэме, адбываецца азнаямленне з паняццем "наркотыкі". Наркотыкі - рэчывы, якія аказваюць спецыфічнае ўздзеянне на цэнтральную нервовую сістэму (узбуджальнае або заспакаяльнае, якое выклікае галюцынацыі і засмучэнні і г.д.), што з'яўляецца прычынай іх немедыцынскага спажывання. Спажыванне наркотыкаў мае вялікія негатыўныя асабістыя і сацыяльныя наступствы. Таму такія рэчывы прызнаюцца наркатычнымі і ва ўстаноўленым законам парадку ўносяцца ў спіс наркатычных сродкаў. Наркаманія - хвароба, якая выклікаецца сістэматычным ужываннем псіхаактыўных рэчываў.

Працэсы вышэйшай нервовай дзейнасці, псіхічныя функцыі мозгу чалавека моцна пакутуюць ад шкодных рэчываў і шкодных звычак. Ужываючы псіхаактыўныя рэчывы, чалавек ідзе па шляху зваротнай эвалюцыі, дэградуе. Вывучэнне працэсаў вышэйшай нервовай дзейнасці чалавека на інтэграваных уроках біялогіі-псіхалогіі (біялогіі-літаратуры) дазволіць разабраць пытанні, якія цікавяць многіх старэйшых падлеткаў аб жыцці і смерці, эмоцыях і розуме, тыпах вышэйшай нервовай дзейнасці і характарах, веры і душы, патагенным і санагенным мысленні, аўтатрэнінгу.

На ўроках аб узроставых этапах жыцця чалавека мэтазгодна правесці гутарку аб крытэрах сталення. Асноўная рыса сталення - адказнасць за ўласныя ўчынкі, за сваё здароўе. Сапраўднае сталенне надыходзіць тады, калі чалавек умее сам прымаць рашэнні, не паддаючыся ціску, і можа ацаніць наступствы сваіх дзеянняў. Трэба раскрыць шкодны ўплыў наркотыкаў на які развіваецца арганізм. Неабходна сфарміраваць у навучэнцаў выразныя ўяўленні аб наркаманіі як аб цяжкім, часам невылечным захворванні, якія хутка прыводзяць да смерці. Сярэдняя працягласць жыцця наркаманаў - ад 7 да 15 гадоў.

Наяўнасць крытычнага мыслення - таксама ступень працэсу сталення. Разгледзім міфы аб курэнні. Настаўнік прапануе абмеркаваць, ці ёсць штосьці станоўчае ў курэнні. Выказаныя думкі запісваюцца на дошцы. Ніжэй прыводзяцца найбольш папулярныя "міфы" і іх інтэрпрэтацыя.

1. «Большасць дарослых і падлеткаў паліць». Насамрэч: палова дарослых мужчын і 3/4 жанчын не паліць. Сярод падлеткаў курыць не больш за 50% юнакоў і 25% дзяўчат.

2. «Курэнне спрыяе пахудзенню». Насамрэч: многія поўныя людзі паляць і не худнеюць. Калі не хочаш паўнець, то замест курэння лепш абраць іншыя метады стрымлівання вагі - абмежаванне ў ежы і павышэнне фізічнай актыўнасці.

3. «Курэнне дапамагае засяродзіцца і лепш працаваць». Насамрэч: курэнне звужае посуд галаўнога мозгу, з-за чаго ён горш забяспечваецца кіслародам і пажыўнымі рэчывамі. У выніку разумовая працаздольнасць змяншаецца.

4. «Курыць модна». Насамрэч: зараз паліць не модна. У ЗША частата курэння за апошнія 10 гадоў знізілася ў 2 разы. 80% мужчын аддаюць перавагу якія не паляць жанчын. Цяпер модна выглядаць спартовым, стройным і не паліць [3].

Асаблівую ўвагу надаем нарміраванню дамашніх заданняў, не дапускаем перагрузак, улічваем узровень складанасці і аб'ём заданняў. Асноўныя практыкаванні разбіраем і выконваем падчас урока, а ў якасці дамашняга задання прапануем заданіі на паўтор.

Развіццё сучаснага грамадства суправаджаецца неабходнасцю пільна зірнуць на праблему здароўя дзяцей і моладзі. Таму правядзенне на ўроках прафілактычнай работы, прымяненне актыўных метадаў і прыёмаў навучання, захаванне пазітыўнага псіхалагічнага камфорту садзейнічае не толькі засваенню вывучаемай тэмы, але фізічнаму выхаванню і зберажэнню здароўя школьнікаў.

ЛІТАРАТУРА

1. *Акулич, Н.В.* Человек и его здоровье : учеб. пособие / Н.В. Акулич, Н.В. Мащенко. –Могилев : Могилев. гос. ун-т им. А.А. Кулешова, 2000. –160 с.

2. *Бордовская, Н.В.* Современные образовательные технологии / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина.–М. : Кнорус, 2011. –269 с.

3. *Третьякова, Н.В.* Здоровьесберегающая деятельность в системе профессионального образования: основные направления и проблемы / Н.В. Третьякова//Здоровьесберегающее образование.–2013.–№6. –С. 85.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Белоус Е.М.
Гомельский государственный медицинский университет

Эффективность образования в области экологической устойчивости должна оцениваться исходя из того, насколько успешно оно способствует формированию экологически грамотных и ответственных граждан, способных принимать решения и действовать в интересах окружающей среды и будущего поколения. Эффективность образования в области экологической устойчивости может быть оценена по нескольким критериям: знания и понимание (образование должно обеспечить учащимся необходимые знания о принципах экологической устойчивости, понимание взаимосвязи между человечеством и окружающей средой, а также о последствиях экологически неблагоприятного поведения), навыки и умения (образование должно развивать навыки и умения, необходимые для принятия экологически ответственных решений, что включает умение анализировать экологические проблемы, разрабатывать и реализовывать планы по их решению, принимать участие в экологических проектах и инициативах, а также вовлекать других в экологические деятельности), поведение и ценности (образование должно формировать экологически ответственное поведение и ценности у учащихся, что включает осознанность своего влияния на окружающую среду, уважение и заботу о природе, содействие экологически устойчивому развитию в своем повседневном поведении, результаты (эффективность образования может быть измерена результатами, такими как повышение экологической осведомленности, увеличение числа учащихся, принимающих активное участие в экологических проектах и инициативах, снижение экологического следа школы или учебного заведения и другие конкретные достижения в области экологической устойчивости) [1].

Для оценки эффективности образовательных программ в области экологической устойчивости могут быть использованы некоторые критерии. Знание и понимание

экологических принципов – оценка уровня знаний студентов в области экологической науки и понимания основных принципов устойчивого развития. Приобретение навыков экологического анализа – способность студентов к анализу экологических проблем и поиску эффективных решений на основе полученных знаний. Развитие критического мышления – способность студентов к критическому мышлению относительно экологических вопросов и оценке информации из различных источников. Повышение экологической грамотности – уровень осведомленности студентов о современных экологических проблемах и способов их решения. Применение знаний на практике – способность студентов к применению экологических знаний в реальных ситуациях и объектах деятельности. Эти критерии позволяют оценить не только уровень знаний студентов, но и их способности реально применять полученные знания в контексте экологической устойчивости [2].

Для оценки уровня освоения студентами знаний и навыков в сфере экологической устойчивости могут быть применены различные методы сбора и анализа данных. Тестирование и опросы – использование стандартизированных тестов или опросников для измерения уровня знаний и понимания студентов в области экологической устойчивости. Портфолио и проекты – анализ проектных работ и портфолио студентов, включающих их работы, исследования, проекты, связанные с экологической тематикой. Наблюдение и самооценка – использование методов самооценки студентами своих знаний и навыков, а также наблюдение за их деятельностью на практике. Интервью и фокус-группы – проведение индивидуальных интервью или фокус-групп для выявления мнений и взглядов студентов на экологическую устойчивость и их уровень знаний. Процедурное рубежное и итоговое оценивание – использование методов промежуточной и итоговой аттестации для измерения прогресса и достижений студентов в процессе обучения. Эти методы сбора и анализа данных помогут получить комплексную оценку уровня освоения студентами знаний и навыков в области экологической устойчивости, а также их готовности к применению полученных знаний в реальной жизни.

Измерить воздействие экологического образования на формирование у студентов экологической грамотности можно с помощью следующих методов и инструментов:

1. Промежуточное и итоговое тестирование: проведение тестов или экзаменов до и после обучения для измерения уровня знаний студентов в области экологической грамотности.

2. Анализ проектных работ: изучение проектов и исследований, выполненных студентами на экологические темы, для оценки их уровня глубины понимания и применения экологических знаний.

3. Сравнительный анализ: сравнение уровня экологической грамотности студентов, прошедших специализированные курсы по экологии, с группой студентов, не получавших такого образования.

4. Опросы и анкетирование: использование структурированных опросов для выявления изменений в отношении студентов к экологическим вопросам и повышения их экологической грамотности.

5. Наблюдение за поведением: изучение изменений в поведении студентов в контексте заботы об окружающей среде и принятия экологически осознанных решений после прохождения образовательной программы.

Эти методы позволят измерить не только уровень знаний, но и изменения в отношении к окружающей среде, осознанность экологически важных проблем и поведенческие изменения у студентов после прохождения экологического образования [3].

Оценка степени влияния экологического образования на развитие у студентов умений критического мышления в контексте экологических проблем может быть проведена с использованием различных методов и приемов. До-после метод: оценка уровня умений критического мышления студентов до начала и по окончании экологического образования. Это может быть осуществлено путем проведения структурированных тестов, анкет, или

анализа письменных работ. Сравнительный анализ: сравнение умений критического мышления студентов, прошедших экологическое образование, с группой студентов, не получавших такого образования, для выявления различий в развитии критического мышления. Оценка проектных работ: изучение и оценка проектов, выполняемых студентами в рамках экологического образования, с целью определить уровень их критического мышления в решении экологических проблем. Интервью и фокус-группы: проведение глубинных интервью и дискуссий для выявления изменений в способах мышления студентов после прохождения экологического образования. Оценка публичных выступлений и дебатов: изучение способности студентов выражать свою точку зрения, аргументировать свои утверждения и развивать критическое мышление в контексте экологических проблем. Эти методы позволят оценить не только уровень знаний студентов, но и развитие их способностей к анализу, оценке и критическому мышлению в экологических контекстах после прохождения экологического образования.

При оценке эффективности программ экологического образования можно использовать различные методики самооценки и оценки преподавательского состава. Некоторые из них включают в себя:

1. Анкетирование студентов: разработка структурированных анкет, где студенты могут оценить свое удовлетворение программой, освоение знаний и умений, а также оценить их готовность к применению полученных знаний на практике.

2. Интервью и фокус-группы с преподавателями: осуществление глубинных интервью или дискуссий с преподавателями для выявления их собственной оценки эффективности программы, перспективы по улучшениям, а также оценки своих собственных преподавательских методик.

3. Анализ результатов итогов и промежуточной аттестации: изучение результатов оценок студентов по итогам обучения для оценки уровня усвоения материала и развития навыков.

4. Экспертная оценка: вовлечение внешних экспертов или коллег из других учебных заведений для оценки качества программы и преподавательского состава.

5. Методики самооценки преподавателей: разработка специальных методик для того, чтобы преподаватели могли самостоятельно оценить собственную деятельность в рамках программы экологического образования.

Эти методики помогут сформировать комплексное представление об эффективности программ экологического образования, включая оценку как студентов, так и преподавательского состава, и позволят выявить области, требующие улучшений, а также успешные методики и подходы [4].

Для измерения изменений в поведении и отношении студентов к экологической устойчивости после прохождения образовательных программ можно использовать различные инструменты оценки. Опросники и анкеты (для измерения изменений в знаниях, навыках, убеждениях и поведенческих практиках студентов в контексте экологической устойчивости). Наблюдение и самоотчёты (стимулирование студентов вести журналы или отчёты о своих действиях и решениях, принятых в рамках экологических вопросов, что позволит измерить их достижения и изменения в поведении). Сравнительный анализ (сравнение данных до и после образовательных программ для выявления изменений в отношении к экологической устойчивости у студентов). Метод "Зеленый след" (измерение участия и вклада студентов в проекты и мероприятия, направленные на устойчивое использование ресурсов и улучшение окружающей среды). Групповые обсуждения и фокус-группы (использование методов квалификационных исследований для изучения изменений в мировоззрении и отношении студентов к экологической устойчивости). Эти инструменты помогут оценить влияние образовательных программ на поведение и отношение студентов к экологической устойчивости, а также позволят выявить эффективные стратегии и подходы к формированию у студентов ценностей экологической устойчивости и ответственности перед окружающей средой.

Таким образом, методы оценки эффективности образования в области экологической устойчивости могут варьироваться в зависимости от контекста и целей оценки. Комбинация разных методов оценки может быть наиболее эффективной для получения объективной картины эффективности образования в области экологической устойчивости. Такой подход позволяет учесть различные аспекты образования и получить более полную информацию о его результативности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Уханов, В.А.* Значение дополнительного экологического образования в формировании экологической грамотности молодежи / В.А. Уханов // Молодежная наука: взгляд в будущее. -2017. -№1(2). С. 68-74.

2. *Полякова, Е.В.* Экологическое образование: дополнительное и внеурочное / Е.В. Полякова // Возрождение науки: актуальные проблемы теории и методики преподавания естественно-научных и гуманитарных дисциплин: материалы Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 199-203.

3. *Нестерова, О.А.* Роль дополнительного экологического образования в формировании знаний и навыков у молодежи / О.А. Нестерова // Вестник ДГТУ. Серия: Социальные и гуманитарные науки. - 2016. - Т. 6, № 2. С. 226-230.

4. *Мамедова, Д.Р.* Влияние дополнительного экологического образования на формирование знаний и навыков у молодежи / Д.Р. Мамедова // Наука и молодежь. Современное образование как фактор инновационного развития. -2018. С. 61-65.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Бельская Г.В., к. с.-х. наук, доцент кафедры «Инженерная экология»;
Малькевич Н.Г., к.т.н., доцент кафедры «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Республика Беларусь продолжает системную работу по имплементации целей устойчивого развития на национальном уровне, включая систему образования [1,2]. Современный мир переживает период фундаментальных трансформаций, связанных с формированием постиндустриального общества. Соответственно, поэтапно формируется национальное постиндустриальное образование – образование для устойчивого развития. Главными факторами устойчивого развития должны стать человеческий, научно-производственный и инновационный потенциалы, природные ресурсы и выгодное географическое положение страны.

Изменение системы образования напрямую связано с усилением роли человека в общественном развитии. За прошедшее десятилетие (2010-2020 годы) государством созданы условия для получения непрерывного качественного и доступного образования для своих граждан на протяжении всей жизни. Приоритетами являются опережающее образование, новое содержание профессиональной деятельности и здоровый образ жизни.

В 2021-2030 годах предполагается осуществить переход к новой парадигме, которая состоит в следующем: 1) развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно усваивать знания, творчески их перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия; 2) формирование личности с системным мировоззрением, критическим, социально и экологически ориентированным мышлением и активной гражданской позицией. Профессиональная деятельность должна обеспечивать гармонизацию отношений в триаде «человек – окружающая среда – экономика» в ближайшей и отдаленной перспективе.

В соответствии с образовательными стандартами нового поколения, на кафедре «Инженерная экология» факультета горного дела и инженерной экологии в 2020 году

разработана учебная программа и преподается дисциплина «Аспекты устойчивого развития», для студентов II ступени высшего образования, специальности 7-06-0521-01 «Экология». Всего на изучение дисциплины отведено 90 часов, из них аудиторных - 42, в т.ч. 20 часов лекционных, 22 часа практических (для очной формы) и 10 часов аудиторных (для заочной формы). Контроль уровня знаний – зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование специалиста способного практически решать задачи по реализации устойчивого развития страны, в условиях глобализации и других вызовов современности. В результате изучения учебной дисциплины «Аспекты устойчивого развития» студент должен знать:

- объекты, предметы, цели и задачи устойчивого развития общества;
- методы изучения устойчивости;
- методику определения эффективности устойчивости.

уметь:

- определять тематику устойчивого развития в рамках экономического, социального и экологического императивов;
- формулировать цели и задачи устойчивого развития для конкретных условий;
- вести отбор и использовать различные методы определения устойчивости;
- разрабатывать методические схемы и алгоритмы изучения устойчивого развития.

иметь навык:

- оценки и прогнозирования устойчивого развития.

Освоение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование следующих компетенций: СК-1 Быть способным анализировать образовательные, политические, правовые, социальные, экологические, экономические аспекты устойчивого развития и менеджмента экологических рисков, оценивать возможности и экологические риски реализации принципов устойчивого развития в основных секторах народного хозяйства Республики Беларусь, осуществлять научную разработку и практическую реализацию проектов в области устойчивого развития и решения глобальных проблем.

Для успешного формирования профессиональных компетенций, образовательная модель предусматривает взаимоувязанное, комплексное развитие всех элементов на основе следующих критериев: максимизация роста социальной и экономической эффективности при недопущении ухудшения состояния природной среды; рациональное потребление благ и услуг в соответствии с научно обоснованными нормативами; соблюдение ограничений на потребление ресурсов всех видов; максимальное сохранение экосистем в процессе природопользования на основе обеспечения сбалансированности кругооборота веществ.

Центральное место в парадигме устойчивого развития занимают вопросы перехода на инновационный тип развития экономики в пределах хозяйственной емкости экосистем. Энергетическая безопасность достигается за счет использования энергоэффективных технологий в традиционной энергетике, вовлечения в энергобаланс ядерной энергии, вырабатываемой на Белорусской АЭС, и использования возобновляемых энергоресурсов. В настоящее время оптимизирован объем выработки электрической и тепловой энергии с использованием возобновляемых источников на биогазовых, солнечных и ветроэнергетических установках.

Взаимодействие экономического и экологического императивов в процессе изучения дисциплины включает анализ вопросов по экологизации производства, обеспечению экологической безопасности промышленных предприятий и повышения ответственности за ее обеспечение. Необходимо использовать действенные механизмы экологизации национальной экономики, способствующие улучшению охраны окружающей среды, рациональному природопользованию, минимизации возможного вреда, наносимого окружающей среде экономической деятельностью, стимулирование субъектов хозяйствования к максимальному снижению образования и увеличению уровня использования отходов в качестве вторичного сырья. Все экономические требования к устойчивому развитию излагаются с учетом национальных интересов и специфических

особенностей белорусской экономики, прежде всего, с учетом ее транзитивного характера, связанный с переходом к рыночному типу хозяйствования.

В целях реализации поставленной задачи необходимо включать в изучение вопросы совершенствования структур общественного производства и личного потребления; устойчивого личного потребления и здорового образа жизни.

Новые образовательные стандарты предполагают изучение дисциплины при обеспечении свободного доступа к международным образовательным и интеллектуальным ресурсам; расширении рынка образовательных услуг, активизации академической мобильности обучающихся и педагогических кадров, их участия в международных образовательных, научно-исследовательских и культурных программах, профессиональных семинарах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период 2030/ Редкол.: Л. М. Александрович [и другие]. - Минск: Юнипак, 2017. - 149 с.

2. Национальный доклад Республики Беларусь о выполнении Повестки дня в области устойчивого развития 2030/Council Республики Национального Собрания Республики Беларусь - Минск: 2017. - 40 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Богдан Е.О., к.техн.н., доцент, Болвако А.К., старший преподаватель
Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Важнейшей задачей современной системы высшего образования является формирование специалиста, обладающего творческим потенциалом, способного к самообразованию и саморазвитию, инновационной деятельности в условиях динамичного развития всех сфер общественной жизни. В «Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года», утвержденной Постановлением Совета Министров № 683 от 30 ноября 2021 г., отмечается, что к перспективным направлением совершенствования системы образования можно отнести развитие смешанных форм обучения, сочетающих традиционное обучение с дистанционными формами, применение разнообразных методик обучения, вариативность учебных планов в соответствии с запросами обучающихся, самостоятельность учреждений образования в формировании учебных программ и выборе учебных пособий на конкурсной основе, формирование необходимых компетенций у педагогов, создание цифровой образовательной среды и др.

Среди сложившихся форм и методов обучения огромное значение имеет самостоятельная работа студентов (далее – СРС). В ходе данной формы организации учебного процесса проявляются такие необходимые современному специалисту личностные качества как активность, инициативность, ответственность за ход и результаты деятельности, а также формируются навыки самоорганизации и самоконтроля. Контроль самостоятельной работы студентов и оценка ее результатов организуются как единство двух форм. С одной стороны, это самоконтроль и самооценка студента, а с другой − контроль и оценка со стороны преподавателей.

Учебная дисциплина «Физическая и коллоидная химия» завершает фундаментальную химическую подготовку студентов химико-технологических специальностей. Она является теоретической основой химической технологии и дает аппарат для количественного описания физико-химических процессов, протекающих в различных условиях при промышленном производстве органических материалов и продуктов, а также образует научную базу для разработки новых материалов с заданным комплексом свойств. Для достижения поставленных целей, повышения эффективности

процесса обучения физической и коллоидной химии особое внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов.

Согласно учебной программе учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Физическая и коллоидная химия» для специальности 1-48 01 02 Химическая технология органических веществ, материалов и изделий, составленной на основе образовательного стандарта ОСВО 1-48 01 02-2019 и учебного плана специальности 1-48 01 02, на самостоятельную работу отведено 206 ч в течение учебного года при общем количестве аудиторных часов 250. Рассмотрим основные виды самостоятельной работы студентов, формы, методы и принципы ее организации на кафедре физической, коллоидной и аналитической химии Белорусского государственного технологического университета.

На основании многолетнего опыта преподавания химических дисциплин нами сформулированы основные принципы организации самостоятельной работы студентов:

1) принцип преемственности – установление связи между новыми и прежними знаниями как элементами целостной системы, а также профессиональная направленность;

2) принцип доступности, или принцип учета уровня подготовки студентов: предлагаемые знания должны быть посильными для студентов и развернуты в обучающем пространстве путем постепенного усложнения материала заданий с учетом объема изучаемой дисциплины и уровня их сложности;

3) принцип необходимости достижения воспитательных целей, или принцип ориентации на интеллектуальное и личностное развитие: формирование и укрепление познавательных потребностей личности, внутренней мотивации к получению знаний, воспитание самостоятельности, готовности к самообразованию, поддержка преподавателем заинтересованного отношения студента к результатам своей учебной деятельности, положительных эмоций, уверенности в своих возможностях, желания работать без посторонней помощи преподавателя, преодолевая познавательные трудности самостоятельно.

Сотрудниками кафедры разработано специализированное программное обеспечение (ПО), которое студенты используют для самостоятельной обработки полученных экспериментальных данных. ПО обеспечивает необходимое математическое, графическое и статистическое представление экспериментальных результатов и позволяет унифицировать формирование отчетов о выполненных лабораторных работах, представлять графические данные в современном виде, а также проводить эффективную обработку любого массива данных. Такой подход обеспечивает проведение экспериментальных работ во время лабораторных занятий на качественно новом уровне и соответствует современным требованиям к подготовке инженеров-химиков-технологов.

Рассмотрим особенности организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, которая, как указывалось выше, включает изучение материала к лабораторным и практическим занятиям, выполнение индивидуальных, тестовых заданий, подготовку к коллоквиумам, зачетам и экзаменам. Несомненно, выполнение всех этих действий требует от студента большой самостоятельной работы, ее правильной организации с использованием необходимых учебно-методических материалов, разработок и литературных источников.

Таким единым информационным ресурсом, позволяющим объединить все необходимые учебные и учебно-методические материалы, служит электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Физическая и коллоидная химия», который размещен в системе дистанционного обучения (СДО) учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет».

В ЭУМК по учебной дисциплине «Физическая и коллоидная химия» представлен теоретический, практический и вспомогательный разделы, включающие соответствующее методическое наполнение. Так, теоретический раздел содержит электронный конспект лекций, видеоматериалы по различным темам («Модификация свойств поверхности»;

«Адсорбция», «Мицеллообразование, солюбилизация», «Дисперсные системы» и др.), которые рекомендуются студентам к просмотру при подготовке к занятиям.

Для организации контролируемой самостоятельной работы создан банк тестовых заданий, включающий вопросы закрытой формы, требующие выбрать один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов, а также расчетные задачи различного уровня сложности. В процессе тестирования с целью равномерного охвата учебного материала студентам предлагаются равнозначные задания по изученным темам, причем задания выбираются случайным образом из банка вопросов и оцениваются в соответствии с их уровнем сложности.

Порядок самостоятельной работы студентов предполагает, что вначале студент должен ознакомиться с теоретическим материалом, алгоритмом решения типовых задач, затем приступить к проработке обучающих тестовых вопросов с анализом ошибок и неточностей в ответах и только после этого приступить к выполнению контрольных тестов.

Совершенствование учебно-методического обеспечения на уровне высшего образования в настоящее время невозможно без комплексного обеспечения участников образовательного процесса современными компьютерными программно-аппаратными средствами, позволяющими осуществлять визуализацию различных объектов, применять технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности. К настоящему времени на кафедре реализованы компьютерные обучающие системы по некоторым разделам учебной дисциплины «Физическая химия», а также осуществлена апробация разработок с участием педагогических работников и студентов 2-3 курсов специальности 1-48 01 02. Как показал опыт использования виртуальных симуляторов в образовательном процессе, их использование способствует более полному вовлечению обучающихся в соответствующую предметную область, позволяет эффективно визуализировать элементы, представление которых в натурном виде затруднено либо невозможно, а также улучшить теоретическую и практическую подготовку студентов.

Рассмотренные выше формы и методы организации самостоятельной работы студентов относятся преимущественно к репродуктивному, реже – к реконструктивному уровню. Однако на кафедре практикуется и творческий уровень самостоятельной работы. С целью выявления одаренных студентов, отличающихся умением решать нестандартные задачи в области химической технологии, повышения мотивации учащихся к более глубокому изучению предмета, систематизации и закрепления полученных знаний на кафедре физической, коллоидной и аналитической химии ежегодно проводятся олимпиады по учебной дисциплине «Физическая химия» для студентов II и III курса химико-технологических специальностей. В 2021/2022 учебном году была проведена олимпиада в новом формате в виде самостоятельной творческой работы студентов над предлагаемым заданием, в которой приняли участие более 10 команд, включающих по 2-3 человека. Большинство работ были выполнены на достаточно высоком уровне в виде презентаций, содержащих аудио- и видеофрагменты; видеороликов, постеров.

Анализ педагогического опыта сотрудников кафедры физической, коллоидной и аналитической химии по организации самостоятельной работы студентов показал, что обеспечения ее эффективности необходимо выполнить ряд условий:

1. правильное сочетание объемов аудиторной и самостоятельной работы;
2. методически правильная организация работы студента в аудитории и вне ее;
3. обеспечение студента необходимыми методическими материалами с целью превращения самостоятельной работы в процесс творческий;
4. организация контроля самостоятельной работы.

Ежегодно с использованием аналитических возможностей СДО проводится анализ уровня сложности и сбалансированности тестовых заданий. Полученные результаты свидетельствует об их достаточной сбалансированности: тестовые задания являются доступными для понимания и выполнения большинству студентов, в то же время

позволяют выявить и правильно оценить тех, кто имеет более высокий уровень знаний. Анализ значений индексов легкости тестовых заданий показывает, что наибольшие затруднения у студентов вызывают вопросы по темам «Электрическая проводимость растворов электролитов» и «Электродные потенциалы и электродвижущие силы гальванических элементов» (индекс легкости 40–60%). Вопросы по теме «Химическая кинетика», разделам «Поверхностные явления. Адсорбция» и «Коллоидная химия» вызывают меньше затруднений у студентов (индекс легкости составляет 60–80%).

Проведенное нами анонимное анкетирование студентов показало, что большинство опрошенных положительно относятся к применению СДО для организации контролируемой самостоятельной работы. Отметим, что положительная оценка студентами данной образовательной технологии обусловлена возможностью добиваться необходимого уровня усвоения учебного материала путем самостоятельной работы без помощи преподавателя в удобное для себя время, осознанием объективности оценки знаний, приобретением уверенности в своих силах.

Следует отметить, что наряду с перечисленными выше преимуществами организации контролируемой самостоятельной работы студентов с использованием СДО имеется и недостаток, связанный со сложностью однозначной идентификации пользователей и контроля над уровнем самостоятельности выполнения предлагаемых заданий. Однако, эту проблему возможно решить при использовании дополнительных программно-аппаратных средств, например, прокторинга, верификации и др.

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Бубнова Л.В., учитель географии, Оглоблина Т.Ф., учитель истории и обществознания
МБОУ г. Иркутска СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 19

Основной причиной кризисного положения дел в области охраны окружающей среды и рационального природопользования названа неподготовленность условий, стимулирующих природоохранную деятельность [2].

В условиях усугубляющегося экологического кризиса выживание человечества полностью зависит от него самого: оно может сохранить биосферу, если сумеет изменить стиль своего мышления и овладеть опытом экологически сообразной безопасной деятельности в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях. В связи с этим важнейшая задача современного общества - создать среду для формирования экологической культуры подрастающего поколения, формирование которой происходит прежде всего в ходе образовательного процесса. Образование на современном этапе - важный фактор, который позволяет человеческую деятельность соотнести с экологичным нравственным поведением, которое способствует сохранению равновесного состояния природы и общества. Необходимо формирование личности, которая понимает единство человека и природы и испытывает потребность в экологоориенированной деятельности, направленной на восстановление природно-ресурсного потенциала, сохранение природной среды для будущих поколений и устойчивого развития [1].

Поэтому особое внимание уделяется воспитанию и образованию обучающихся, которые будут иметь необходимые знания и умения для восстановления и приумножения жизнеобеспечивающих условий природы на основе адекватной компенсации нанесённого ущерба экосистемам, а также способные разрабатывать основные положения концепции равновесного взаимодействия общества с окружающей средой.

Процесс формирования научно-исследовательской компетентности у обучающихся для решения экологоориентированных задач в области рационального

природопользования основан на таких принципах как: сотрудничество (построение взаимоотношений участников процесса экологического образования на основе компетентности), целостности (сбалансированность стратегий взаимодействия с природой), систематичности и непрерывности и междисциплинарной интеграции [3].

Исследовательская компетентность имеет преобразовательский характер, она интегративна, носит личностный характер, выражается в готовности и способности самостоятельно выстраивать и получать систему новых знаний. Условие для формирования научно-исследовательской компетентности в области решения экологоориентированных задач – создание определенного пространства для самостоятельного, продуктивного поиска, анализа проблемных ситуаций, умение находить правильные решения, позволяющие гармонизировать отношения человека с природной средой, учиться принимать и применять принципы рационального природопользования [2].

При этом можно выделить следующие особенности экологического образования: опережающий характер – направленность на предотвращение экологических проблем; интегративность – объединение разрозненных экологических знаний; метапредметность школьных дисциплин на основе идей устойчивого развития, создание условий для принятия учащимися эколого-гуманистических ценностей, основанных на осознанном ограничении потребностей и биосферосовместимых принципах деятельности человека [1].

Экологоориентированный способ деятельности обеспечивает взаимодействие общества с окружающей природной средой способствует закреплению знаний и усвоению норм и правил, формированию экологически культурных компетенций. Обучающиеся лучше будут принимать решения, если их деятельность связана с группой, которая соблюдает экологические нормы. Также и личный опыт общения с природой помогает понимать и решать теоретические и практические научные задачи в соответствии с целями устойчивого развития.

Одно из ключевых требований новой образовательной стратегии связано с необходимостью достижения нового типа образовательных результатов – личностных, обеспечивающих способность и готовность личности к эффективному решению проблем в конкретных жизненных ситуациях, в том числе, и не имеющих аналога. В этих условиях особое значение приобретает такое направление образовательной деятельности как социальное проектирование, позволяющее преодолеть академичность традиционного школьного образования, выстроить эффективную систему освоения мира за пределами школы, актуализировать образовательный потенциал различных социокультурных институтов – партнеров школы, создать ситуацию, при которой школьники становятся субъектами социокультурных процессов. Поэтому очень важны социальные практики, которые являются необходимым инструментом для отработки практических умений и навыков. Активное вовлечение в социальное проектирование способствует формированию экологической компетентности у обучающихся для решения экологоориентированных задач в области рационального природопользования. Часто инициируются и проводятся акции по сбору макулатуры, пластика, посадке леса, помощь животным в приютах, уборке прибрежных территорий, экологические просветительские мероприятия, викторины, различные квизы.

Социальные практики и научно-исследовательская деятельность позволяют понять обучающимся, что при рациональном природопользовании осуществляется максимально полное удовлетворение потребностей в материальных благах при сохранении экологического баланса и возможностей восстановления природно-ресурсного потенциала.

Необходимо изучать как способен работать особый природный ресурс ассимиляционный потенциал биосферы. Важно, знать какой объем загрязнения может принести минимальный ущерб экосистемам и как можно оптимально использовать этот поглощающий потенциал и способствовать восстановлению природных ресурсов. Модель равновесного взаимодействия человека с окружающей средой для решения экологоориентированных задач в области рационального природопользования базируется

на восстановлении природного капитала и рационально-правильным потреблением ресурсов [2]. Также формирование научно-исследовательской компетентности необходимо для того чтобы понимать и изучать состояние природы планеты и ее ресурсов, определять порог выносливости живой природы по отношению к антропогенным нагрузкам и выявлять степень обратимости происшедших в природе изменений, проводить изучение фитотоксичности, разработка прогнозов изменения биосферы и состояния окружающей среды при различных сценариях экономического и социального развития человечества.,формирование новой идеологии, направленной на экологизацию экономики, производства, политики, образования.Формирование такой стратегии поведения человеческого общества, такой его экономики и технологий, которые будут соответствовать экологической выносливости природы и остановят экологический кризис.

Экологоориентированный способ деятельности также обеспечивает взаимодействие общества с окружающей природной средой способствует закреплению знаний и усвоению норм и правил, формированию экологически культурных компетенций.

– повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

– осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

– готовность к участию в практической деятельности экологической направленности

Экологоориентированная деятельность рассматривается как вся система отношений человека – к себе, к знанию, к другому человеку, к природе. Такого человека отличает, прежде всего, умение достигать гармонии как со своим внутренним, так и с внешним миром. В детские годы это умение формируется в основном за счет специальных знаний, развития эмоциональной сферы и практических навыков экологической деятельности.

При рациональном природопользовании осуществляется максимально полное удовлетворение потребностей в материальных благах при сохранении экологического баланса и возможностей восстановления природно-ресурсного потенциала. Поиск такого оптимума хозяйственной деятельности для конкретной территории или объекта является важной прикладной задачей науки природопользования. Достижение данного оптимума получило название «устойчивое развитие». При нерациональном природопользовании происходит экологическая деградация территории и необратимое исчерпание природно-ресурсного потенциала.

Вторая область – экономика загрязнения (экономика удаления отходов), исследует процессы использования такого особого природного ресурса, как ассимиляционный (поглощающий) потенциал природы. Важно, какой объем загрязнения причиняет минимальный ущерб природе и с помощью каких экономических механизмов можно оптимально использовать ее поглощающий потенциал. Исследования в области экономики загрязнения имеют дело со второй стадией природопользования – удалением отходов производства. Третья область исследования – экономика природовосстановления и природоохраны – изучает экономические особенности третьей стадии природопользования, связанной с восстановлением и охраной природных богатств.

Концептуальная модель равновесного взаимодействия компаний с окружающей средой базируется на восстановлении природного капитала, адекватного уровня негативного воздействия на окружающую среду, путём определения рационального соотношения между уровнями производства и потребления ресурсов

ЛИТЕРАТУРА

1. *Арцев М.Н.* Учебно-исследовательская работа учащихся (методические рекомендации для учащихся и педагогов) // Завуч.2005 № 6. С.4-29.

2. *Винокурова, Н.Ф., Николина, В.В., Ефимова, О.Е.* Методические основы формирования экологической культуры школьников на основе идеи экологизации // Образование и наука 2016 № 5 (134). С.25-40.

3. *Имигирилова, И.Б.* Проблема реализации компетентностного подхода в школьном образовании // Образование и наука.2013. № 7.с.38-46.

КЕЙС – ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ.

Булыгина О.М., учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 19 г.Могилева имени М.Ф.Сафонова»

Экологическая проблематика становится все более насущной для современного мира. Мы сталкиваемся с вызовами, связанными с изменением климата, утратой биоразнообразия, исчерпанием природных ресурсов и многими другими экологическими проблемами. Наши действия, или их отсутствие, имеют прямое воздействие на будущее нашей планеты.

В условиях увеличивающихся вызовов, экологическое образование становится неотъемлемой частью нашей ответственности перед будущими поколениями.

Экологическое образование относится к организованным усилиям по обучению тому, как функционирует природная среда, и, в частности, тому, как люди могут управлять поведением и экосистемами, чтобы жить устойчиво. Это междисциплинарная область, объединяющая такие дисциплины, как биология, химия, физика, экология, науки о земле, наука об атмосфере, математика и география [3].

Из определения следует, что экологическое образование в интересах устойчивого развития в школе уже не сводится только к охране природы и рациональному природопользованию, а рассматривается как общекультурное образование, построенное на интеграции естественнонаучных, гуманитарных, технических предметов, поэтому возникает необходимость в развитии экологических компетенций.

Экологическая компетенция – владение системой знаний, взглядов, убеждений соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и направленное на осознание своей моральной ответственности за состоянием окружающей среды во всех видах профессиональной деятельности [2, с.44].

На мой взгляд, экологическая компетенция – это интегративное качество личности, определяющее её способность действовать в системе «Человек – Общество – природа». В целом, в педагогике, под компетенцией понимается способность человека самостоятельно применять полученные знания и умения в новой ситуации.

Большое значение в формировании и развитии у учащихся экологических компетенций имеют уроки-дискуссии, практические и игровые уроки, а также уроки-экскурсии, которые проводятся при изучении отдельных тем. Такие уроки способствуют формированию у учащихся многих компетентностей. В плане экологического воспитания на уроках широко используются метапредметные связи с географией, химией, математикой, физикой и т. д. Для повышения мотивации у учащихся на уроках целесообразно применять активные методы обучения (интеллект-карты, ментальные карты, кейс-технологии, ролевые игры и др.) [3].

Я часто использую на уроках кейс-технологии. На мой взгляд этот метод имеет широкие образовательные возможности и позволяет активизировать различные факторы успешности обучения, такие как теоретические знания по определенному курсу, практический опыт обучающихся, их способность выражать свои мысли и идеи, умение слушать альтернативные точки зрения и аргументированно высказывать свою. При этом активно закрепляются коммуникативные и социальные навыки, что необходимо для формирование компетенций. На занятиях с использованием кейсов ученик и учитель

являются сотрудниками, партнёрами в образовательной деятельности; в результате появляется творческий продукт.

Например, в 6 классе при изучении темы «Сообщества» учащиеся получают кейс с вопросами, которые они должны решить.

Коты и клевер

Информация. Известен случай, когда крестьяне пришли к известному биологу Ч.Дарвину и спросили, как увеличить надои молока? Поразмышляв, Дарвин предложил завести больше кошек. К удивлению крестьян, совет учёного им помог. Необходимо учесть следующие данные: масса коровы 540 кг; 1 шмель опыляет 1 м² поля, в одном гнезде – 9 шмелей; 1 мышь разоряет 2 гнезда шмелей, на 100 м² проживает 5 мышей, вес грызуна 20 г; урожайность клевера составляет 300 г/м², при неопылении урожайность растения снижается на 65%.

Задания.

1. Как связана численность кошек с продуктивностью коров?
2. Какова возможная биомасса скота с поля со 100% урожайностью?
3. Сколько клевера даст поле, если исключить наличие кошек? Хватит ли при таких условиях клевера для жизнедеятельности коровы?

В 8 классе примером может служить следующий кейс:

Шакал и Лев (Лерман Олег Михайлович)

За друга льва держал шакал,
Он выл за льва, за ним шагал
По следу на охоте.
Хоть был труслив и очень зол,
Но ждал заслуженный мосол
С кусками красной плоти.
И если другу повезёт,
Шакал костьми набьёт живот
За львиное здоровье.
И был меж ними крепкий мир,
Шакалу лев всегда кумир
За косточки коровьи.
Но жизнь превратностей полна,
Лев, сдуру, прыгнул на слона,
Себя, считая главным.
Хоть видит око - зуб неймёт.
Слон двинул льва ногой в живот,
И тот бежал бесславно.

С тех пор он сильно занемог,
Уполз в кусты и там прилег,
Зализывая рану.
И слёзы капали на грудь,
Лев клял себя, неверный путь
И ногу великана.
Шакал не спал и грустно выл,
Вокруг кустов всю ночь бродил,
Печально выгнув спину.
Когда же лев к утру ослаб,
Шакал, как истый эскулап,
Ему разгрыз брюшину.
Кончина льва пришла не вдруг,
Помог ему вчерашний друг
Без шума и скандала.
Хоть лев привык носить венец,
Бесславным видится конец,
Когда в друзьях шакалы.

Информация.

Львы – крупные хищные кошки, относящиеся к роду пантера. Живут прайдами, в среднем по 40 особей на территории около 150 км². В прайде один, реже – два вожака. Большую часть времени (около 20 часов в сутки) спят. Охотятся на зайцев, жирафов, но предпочитают антилопу гну и буйвола. Успех охоты в среднем 20%. Львы обычно поджидают свою добычу в засаде. Охотятся преимущественно самки. Так как сердце львов не достаточно велико, они не могут быстро и долго бегать, поэтому погоня за добычей не их конек. Шакалы - представители семейства собачьих. Всеядные животные средних размеров, но есть и крупные виды до 15 кг. Могут охотиться на мелких млекопитающих, птиц и рептилий. Преимущественно падальщики, но в отсутствие добычи, могут питаться травой. Хорошие бегуны, долгое время способны бежать со скоростью до 16 км/ч. [1, с.10].

Задания.

1. Какие типы взаимоотношений отражены в произведении О.М. Лермана «Шакал и лев»?

2. Определите характер возможных взаимоотношений между львами и шакалами в разных экологических условиях в пределах одного ареала.

3. Перечислите эволюционно сформированные адаптации к образу жизни у львов и шакалов.

4. Спрогнозируйте, как будет развиваться популяция льва в отсутствии популяции шакала.

Метод кейсов позволяет работать учащимся как индивидуально, так и в группах. Групповая форма работы у учащихся развивает коммуникативные навыки, что является необходимым для развития компетенций в целом. Например, при изучении темы «Иммунная система. Виды иммунитета» разделяю класс на группы, каждая группа получает кейс с проблемным полем.

Кейс 1. В летописях средних веков описаны страшные картины свирепствования чумы. От чумы опустошались города и селения. Всюду был запах трупов, жизнь замирала на улицах и площадях, можно было увидеть только могильщиков. Чума могла продолжаться 50 лет и унести 100 млн. человек. Чуму называли черной смерть. Не менее опасна была и оспа, от нее погибли еще больше людей, чем от чумы. Например, в 18 веке в Западной Европе от оспы погибли 400 тыс. людей. Особой приметой тогда считалось: оспенные рубцы на лице. Она не щадила ни бедных, ни богатых. От оспы умерли: австрийский император Иосиф I, король Франции Людовик XV, российский император Петр II [1, с.68].

Вопросы:

- Почему такие последствия возникли в то время? И почему сегодня мы знаем об этом только из исторических источников?

- Почему в наше время многие выступают против прививок?

Кейс 2. Однажды Луи Пастер, проводивший опыты по заражению птиц куриной холерой, решил съездить в отпуск и оставил в лаборатории своего помощника, оставив ему ряд заданий. Тот забыл выполнить очередную прививку курицам и ушёл в отпуск сам.

Вернувшись, помощник заразил куриц, которые сначала ослабли, но потом неожиданно выздоровели [1, с.69].

Вопросы:

К чему привела такая оплошность помощника Луи Пастера, и какие важные выводы он сделал?

Что такое вакцинация и вакцина?

На занятиях с использованием кейсов ученик и учитель являются сотрудниками, партнёрами в образовательной деятельности; в результате появляется творческий продукт. Метод позволяет учащимся самостоятельно делают выводы, аргументируя, оценивая, логически выстраивая своё найденное решение. При этом активно закрепляются коммуникативные и социальные навыки, что необходимо для формирование компетенций.

В процессе приобретения экологических компетенций у обучающихся формируется экологическое мышление как основа экологической культуры, которая, в свою очередь, является важным компонентом формирования интеллектуальной и духовно-нравственной личности. Умный, грамотный, экологически компетентный и высоконравственный человек способен понять и оценить глобальность экологического кризиса и взять на себя ответственность за свое поведение в природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акимушкин, И.И.* Занимательная биология / И.И. Акимушкин. - М.: Просвещение, 2010, – 394с.

2. *Чечет, В. В.* Активные методы обучения в педагогическом образовании : учеб.-метод. пособие / В. В. Чечет, С. Н. Захарова. – Минск : БГУ, 2015. – 167 с.

3. Википедия, свободная энциклопедия, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_education#History – Дата доступа: 16.01.2024

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МГЭИ ИМ. А.Д. САХАРОВА БГУ

Буткевич Ю.И., старший преподаватель
Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

В статье анализируется методология формирования экологического сознания студентов факультетов экологической медицины и мониторинга окружающей среды на уровне высшего образования. Представлен педагогический опыт МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. Актуальность обоснована включением тем, связанных с экологией и изменением климата, в учебные планы образовательных программ. Системный подход к формированию экологической грамотности реализуется на протяжении всего курса бакалавриата. Автором статьи представлены различные подходы к внедрению изменений климата и других экологических проблем в процесс преподавания иностранного языка, включая дискуссии, диалоги, мозговой штурм, ролевые игры по решению проблем, презентацию проекта и написание эссе.

В последние годы мировое сообщество стало свидетелем очевидного ухудшения экологической ситуации с точки зрения изменения климата, сокращения биоразнообразия, глобальной деградации запасов пресной воды, серьезного загрязнения воздуха и почвы, истощения невозобновляемых ресурсов. Это привело к дальнейшему пониманию важности формирования новых подходов к взаимоотношениям человека и природы. Комплекс данных взаимосвязанных проблем привлекает внимание не только экологов и защитников окружающей среды, но и широкого круга специалистов, включая политиков, военных, межправительственные и неправительственные организации, а также представляющих образовательные, научные и политические сообщества. Как показывают социологические исследования, правительства, организации, предприятия и частные лица начинают испытывать тревогу, но также ищут действенные решения, цели и стратегии, направленные на облегчение ситуации. Один из подходов согласуется с концепцией устойчивого развития природы и общества, которая основана на теории коэволюции и которая позволяет людям переосмыслить свою природу и роль в биосфере [1]. Концепции “поверхностной экологии”, включая антропоцентрическую идею о том, что человек имеет неограниченное право использовать природные ресурсы, постепенно уступают место принципам “глубинной экологии”, предложенным А. Нэссом и Г. Сешнсом в 1970-х годах, которые включают отказ от идеи антропоцентризма в противовес биоцентрическому равенству, разнообразию, симбиозу, и порождают концепцию экологического сознания [3] как необходимого условия дальнейшей эволюции человеческой цивилизации.

В этом контексте экологическое сознание рассматривается как многокомпонентный феномен, представленный экологическим вниманием, экологической памятью, восприятием окружающей среды, воздействием на окружающую среду, экологическим мышлением и экологической волей [2]. Функции экологического сознания включают постановку экологических целей; экологическое планирование (знание); экологическое прогнозирование и программирование; экологическое отношение; экологическая осведомленность; экологическая оценка и самооценка; экологический контроль и самоконтроль [2].

Формирование экологического сознания студентов, получающих специальности медико-биологического и экологического профиля, становится особенно важным, поскольку эти люди станут будущими специалистами, которым предстоит решать многие задачи, стоящие перед современным миром. Именно поэтому включение профессионально ориентированных проектов в процесс преподавания иностранного языка, в частности проектов, связанных с устойчивым развитием и решением проблемы изменения климата, способствует достижению цели формирования экологического мышления учащихся.

В процессе преподавания английского языка на протяжении всего курса программы бакалавриата в МГЭИ имени А.Д.Сахарова БГУ используется целый комплекс взаимосвязанных учебных материалов и образовательных проектов, направленных на реализацию вышеназванных целей. Охарактеризуем содержание и методики реализации наиболее важных из них.

1. Презентация проекта

Являясь одной из инновационных технологий, проектный метод помогает развивать когнитивные навыки студентов, способность самостоятельно мыслить, проявлять творческий подход и инициативу, ставить проблему и находить ее решения, ориентироваться в информационном пространстве и уметь отбирать информацию, которая является достоверной, репрезентативной и актуальной, способность обрабатывать и анализировать этот медиа контент, прогнозировать и оценивать результаты своей работы. Одно из преимуществ проектного метода перед другими образовательными технологиями заключается в том, что они помогают развивать самостоятельную деятельность студентов, индивидуально или в группах, их аналитические и творческие навыки и ориентировать их на дальнейшую исследовательскую работу.

Один из проектов, который предлагается осуществить студентам, - это защитить языковой проект по темам научных интересов или курсовых работ. На подготовительном этапе студенты обсуждают возможные сферы деятельности своего проектного исследования, определяют цели и задачи проекта. На втором этапе студенты работают над проектом, планируют, собирают и анализируют материал, проводят исследования и изучают опыт исследований подобного рода. Третий этап - демонстрация и защита языкового проекта на английском языке. Проект может быть представлен в виде презентации PowerPoint в классе, или студенты могут создать реальные страницы в социальных сетях, которые привлекут реальных подписчиков и покажут реальную обратную связь аудитории. Заключительным этапом является оценка проекта преподавателями и обмен отзывами, когда студенты делятся своими впечатлениями о проделанной работе, обсуждают их роль и вклад в проект.

2. Ролевая игра

Ролевая игра – это способ проработки ситуации, сценария или проблемы путем принятия ролей и отработки того, что нужно делать в безопасной обстановке. Этот метод обучения способствует более глубокому вовлечению учащихся в образовательный процесс и развивает их более широкие и сложные знания о предмете. Более того, ролевые игры повышают интерес и мотивацию учащихся, создают как эмоциональную, так и интеллектуальную привязанность к предмету.

В качестве одного из примеров применения этого метода мы можем указать на то, что студенты получают ситуацию с описанием какой-либо экологической катастрофы в конкретном регионе. Они должны проанализировать ее и перечислить вредные воздействия, которые будут в результате, выделить возможные наихудшие сценарии ее последствий и категории пострадавших людей. Учащиеся разрабатывают план действий из краткосрочных и долгосрочных задач, определяют приоритеты наиболее неотложных из них, назначают ответственных лиц для решения проблемы. Распределяемые роли могут варьироваться от высокого правительственного уровня до местных органов власти и граждан, а также прессы и неправительственных организаций организации, которые в форме круглого стола, конференции или саммита обсуждают план совместных действий, приводят разумные аргументы и пытаются воспроизвести реальную встречу и дебаты.

Такого рода методы, применяемые при обучении английскому языку, ставят учащихся в конкретную ситуацию, где они могут брать на себя разные роли и выполнять конкретные задачи. Студенты могут попробовать себя в принятии ответственности за принятие решений и развить свои мягкие навыки. Более того, студенты сами создают реальную коммуникативную ситуацию, в которой они могут получить множество возможностей применить лексику, рассмотренную и изученную на предыдущих уроках,

выучить новые лексические единицы, применить знания, полученные по другим предметам, попрактиковать свои дипломатические навыки и навыки ведения переговоров. Аутентичное и спонтанное общение в квазиреалистичных ситуациях, связанных с будущей профессией, не только позволяет студентам практиковаться в использовании языка в зависимости от контекста, но и оживляет атмосферу преподавания, пробуждает интерес к учебе и делает весь процесс увлекательным. Учащиеся также могут интегрировать свой опыт и свою точку зрения в построение ситуаций ролевой игры, разрабатывая свои собственные кейсы для ролевых игр.

3. Написание эссе о решении проблемы

Стоит отметить, что материал, относящийся к областям устойчивого развития и окружающей среды, может быть эффективно применен при обучении навыкам письма. С этой целью учащиеся пишут эссе о решении проблемы.

Например, на уроках английского языка могут быть предложены следующие темы для написания эссе:

- Угроза Антарктике и защита ее окружающей среды.
- Угроза исчезновения некоторых видов животных. Причины и следствия.
- Экологическая проблема, угрожающая определенному региону.
- Стихийное бедствие. Его причины и последствия для конкретного региона.

Этот тип задания направлен на обучение навыкам обсуждения конкретной проблемы и представления идей по ее решению. Это формирует способность анализировать и синтезировать информацию, приводить аргументы и детали, а также обучает базовым навыкам написания эссе, таким как его структура, полезные фразы и клише.

Учебная программа для студентов включает почти все вышеперечисленное упомянутые технологии с большим акцентом на аналитический материал, а именно изучение различных научных и других авторитетных материалов, связанных с тематикой экологии и мониторинга окружающей среды. Для будущих молодых специалистов, изучающих медицинскую экологию и мониторинг окружающей среды, вариативность становится важной, поскольку эта проблема охватывает большое разнообразие вопросов.

Для этих целей применяются следующие формы работы с материалом, а именно различные дискуссии, диалоги, мозговой штурм, ролевые игры по решению проблем, презентация и защита языкового проекта и написание эссе. Вышеупомянутые педагогические технологии делают образовательный процесс естественным и органичным. Они ориентированы на самостоятельную деятельность студентов, формирование творческих, профессиональных и научных навыков. Все они помогают сочетать образовательный и исследовательский процессы, делают их более интересными и мотивирующими к личностному и профессиональному развитию.

Таким образом, включение тем, связанных с экологией и изменением климата, в учебный план образовательной программы бакалавриата представляется актуальным и необходимым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрюхина, Л.М., Фадеева, Н.Ю., Де Негри, Ж. Развитие экологической культуры студентов в процессе межкультурной коммуникации на иностранном языке./ Л.М. Андрюхина, Н.Ю. Фадеева, Ж. Де Негри // Образование и наука. – 2017. – №19(8). – С.47-74. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-47-74

2. Экологическое сознание. URL: https://dic.academic.ru (дата обращения: 05.01.2024).

3. The Ecological Awareness - A Hope for Humanity and Contemporary Civilization, http://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Bernatova6/subor/Smak.pdf

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Внук Л.Б., воспитатель-методист
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева»

Экологическая грамотность – важная составляющая культуры современного человека, будь то ребенок или взрослый. В связи с этим задачей современного учреждения дошкольного образования становится не столько повышение степени осведомленности воспитанников об экологических проблемах и усвоенный объем экологических знаний, сколько осмысление взаимодействия человека и природы, приобретение обучающимися навыков системного анализа, осознание значимости практической помощи окружающей среде и, соответственно, овладение экологической культурой, одной из важных составляющих экологической компетентности детей дошкольного возраста.

Воспитание, направленное на формирование у детей дошкольного возраста бережного отношения к окружающей среде и природопользованию, а именно, овладение первоначальными знаниями о природе, взаимосвязи человека с окружающей природной средой; формирование гуманного отношения к природе, представлений об уникальности каждого живого существа – являются составляющими процесса воспитания в учреждении дошкольного образования [1, с. 43].

Одной из эффективных форм экологического воспитания детей дошкольного возраста выступает прогулка на экологической тропе, которая обеспечивает непосредственное общение детей с природой в разные сезоны, предполагает активную исследовательскую деятельность и двигательную активность.

Экологическая тропа – это работа в экологически значимом пространстве, на образовательном маршруте, проходящем через различные природные объекты [2, с. 4].

В процессе экологической прогулки у детей дошкольного возраста формируются представления о мире живой и неживой природы, о названиях живых существ, об их основных характеристиках и образе жизни, о природных явлениях и взаимосвязи всего живого. Знакомясь с растениями и животными, местами их обитания, особенностями природных ландшафтов, дети расширяют свой кругозор, практикуются в ориентировании. Основными видами деятельности во время прогулок на экологической тропе являются игра, эксперимент, наблюдение за живой и неживой природой, поисково-исследовательская деятельность, «минутки любования». Осмысленное созерцание и наблюдение способствует формированию чувства прекрасного, воспитывает любовь к природе, желание беречь и сохранять ее.

Деятельность воспитанников на экологической тропе соответствует содержанию образовательной области «Ребенок и природа» и позволяет решать следующие задачи учебной программы дошкольного образования: «развивать интерес к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы; жизненным проявлениям растений и животных; устанавливать связи и зависимости между объектами и явлениями природы; определять и удовлетворять потребности растений и животных; умения правильного взаимодействия с миром природы; воспитывать ответственность за состояние природы ближайшего окружения» [3, с. 162].

Для организации и проведении экологических прогулок на территории государственного учреждения образования «Дошкольный центр развития ребенка №1 г.Могилева» была создана экологическая тропа, которая позволяет детям дошкольного возраста наглядно познакомиться с разнообразными процессами, происходящими в природе, изучить объекты живой и неживой природы в их естественном окружении.

Основные критерии выбора маршрута и объектов экологической тропы – включение как можно большего количества разнообразных и привлекающих внимание ребенка

объектов, их доступность для детей дошкольного возраста. В состав видовых точек экологической тропы включено большое количество разнообразных и привлекающих внимание ребенка объектов: различные виды дикорастущих и культурных растений, микроландшафты природных сообществ, клумбы, отдельно цветущие растения, места регулярного скопления насекомых и др. Территория учреждения дошкольного образования хорошо озеленена. По всему периметру посажены деревья и кустарники, цветники, которые создают условия для организации наблюдений детей за сезонными природными изменениями в жизни растений. Для формирования умения распознавать деревья и кустарники по разным признакам на экологической тропе есть клен бородоволистный, туя-шар, туя западная Смарагд, разные виды можжевельника, лиственница, дёрен, спирея, барбарис и др.

Маршрут экологической тропы на территории учреждения проходит через различные специально оборудованные объекты: «Аллея туй», «Птичий городок», «Клумба для бабочек», «Уголок леса», «Отель для насекомых», «Чудо-огород», «Клен бородоволистный», «Барбарис» и др. Эти точки схематично отмечены на картосхеме. Картосхема содержат небольшое количество информации в виде понятных для ребенка объектов, стрелок, указывающих маршрут движения. Также педагогические работники разработали конспекты экологических прогулок в природу «Войди в мир природы другом», дидактические карточки «Удивительный мир растений», в которых составили описание всех природных объектов на территории учреждения и задания к ним. Приведем тематический перечень экскурсий на экологической тропе для детей старшего дошкольного возраста в осенний период: «Бархатцы – садовые цветы», «Бал цветов», «В гостях у феи Петунии», «Золотая осень», «Рябина и рябинка», «Охота за семенами», «Красота поздней осени», «Первый снегопад» и др. Как видим, в темах отражены характерные признаки и красота осени, сезонные изменения в природе.

Во время посещения объектов экологической тропы, воспитатель дошкольного образования организует ежедневное наблюдение за природой, во время которого воспитанники узнают о жизни растений, животных, любуются красотой природы. Например, во время посещения «Клумбы для бабочек» воспитанники рассмотрели цветы на клумбе, определили их названия: агератум, бегония, календула. Также наблюдали за бабочками, которые прилетают на клумбу и узнали их по характерным особенностям: капустница, лимонница, крапивница, павлиний глаз и др. Дети обсудили с педагогом, что привлекает бабочек на клумбы; почему растения не могут существовать без бабочек, а бабочки – без растений. Также наблюдали за насекомыми, используя оборудование студии «Жужжания»: наушник- микрофон, чашу с трехкратной лупой, безопасный домик для насекомых, горку для муравьев, при помощи которых можно услышать звуки насекомых и рассмотреть их строение.

На маршруте экологической тропы располагаются объекты метеоплощадки. С помощью флюгера и ветряного рукава воспитанники определяют направление и силу ветра. *Интерес у детей вызывают наблюдения за облаками, используя прибор «Ловец облаков». Дети узнали, что облака бывают перистые, кучевые, слоистые; что они двигаются, когда дует ветер.* Вместе с воспитателем дошкольного образования воспитанники определяют температуру воздуха в тени и на солнце; вид осадков, их интенсивность, время выпадения и количество выпавших осадков. Зимой для измерения глубины снежного покрова используется измерительный прибор – линейка с нанесенными делениями для измерения толщены слоя снега. Также воспитанники со взрослым определяют показания барометра, делают прогноз погоды на день и сообщают информацию детям взрослым. *В солнечную погоду воспитанники наблюдают за движением стрелки солнечных часов. На информационном стенде «Календарь погоды» дети отмечают свои ежедневные наблюдения за погодой, отмечают день недели. Сортировщик «Чистая планета» позволяет формировать представления воспитанников о том, зачем нужно сортировать мусор, как сохранить чистоту природы.* В конце месяца, сезона дети вместе со взрослыми

анализируют результаты, делают выводы: какая погода была в течение месяца, сезона; как она менялась, сколько дней было ясных, пасмурных, дождливых или ветреных.

Экологический объект «Чудо-огород» мы рассматриваем, прежде всего, как место, где дети под руководством воспитателя дошкольного образования, выращивают овощные культуры, наблюдают за ростом растений, приучаются к труду на земле. При выборе овощных культур учитывали почвенно-климатические условия. Наши воспитанники сажали семена овощей в землю, ухаживали за растениями длительное время, снимали урожай и летом, и осенью. На примере сорняков объясняли детям биологические особенности растений, влияние человека на растительные сообщества.

Интерес у воспитанников вызывает «Отель для насекомых – это специальное строение, в котором могут поселиться полезные насекомые, такие как – златоглазки, божьи коровки, наездники, журчалки, жужелицы и др., за которыми наши воспитанники с интересом наблюдают. Также дети изучили материал (солома, трубчатые стебли, шишки), которым нужно заполнить отель. Первые наши жители – это божьи коровки, им больше всего понравилась комната из опилок.

В процессе экологических прогулок воспитанники проводили мини-исследования: интервьюировали взрослых и сверстников на темы «Что такое погода и какая она бывает?», «Влияние погоды на жизнь людей, животных, растений», «Как измерить температуру воздуха», «Что такое дождь?», «Что такое ветер и как он возникает?», «Что посадить на клумбу?», «Какие растения привлекают бабочек?», «Паук-это насекомое?» и др. *Результаты исследований, наблюдений за погодой, показания приборов дети фиксируют пиктограммным письмом в учетных листах. При выполнении заданий у детей формируются исследовательские умения: выдвигать гипотезы, сопоставлять факты, задавать вопросы, делать выводы и умозаключения. У воспитанников развивается наблюдательность, любознательность, собственная инициатива.*

Также педагогическими работниками разработаны экологические блокноты по темам «Птицы», «Насекомые», «Цветы», «Деревья и кустарники», в содержание которых включена информация об объектах животного и растительного мира, доступная для понимания и воспроизведения детьми дошкольного возраста, с использованием QR-кодирования (загадки и стихотворения о растениях, насекомых; определитель птиц по голосу). Каждая страница «Экологического блокнота» содержит фотографию и интересные факты о природном объекте, а также схему, с помощью которой можно закрепить полученные воспитанниками представления. Например, во время посещения объекта экологической тропы «Птичий городок», дети наблюдали за птицами, прилетающими на территорию дошкольного учреждения и ближайшую территорию. Учет птиц проводился с фиксацией в дневнике наблюдений. Дети узнали, что чаще всех прилетали воробьи, синицы, голуби. А к кормушке, где были ягоды рябины – снегири. После выполнения задания, педагог предложила обратиться к экологическому блокноту «Птицы» и угадать птичий голос по Кьюар коду, а также узнать удивительные факты о них. Воспитанники рассказали о птицах, используя схему: как называется птица; какого размера (большая или маленькая), где обитает; чем питается.

Таким образом, тематические прогулки по экологической тропе на территории учреждения развивают детское мышление, речь, память, является непременным условием экологического воспитания детей дошкольного возраста, а самое главное – воспитывают чувство прекрасного, любовь к природе, желание беречь и охранять ее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adu.by/images/2022/08/standart-doshkol-obraz.pdf – Дата доступа: 10.01.2024.

2. *Соколова, Л.А.* «Экологическая тропа детского сада. – СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2021. – 80 с.

3. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. - Минск : Нац. институт образования, 2023. – 380 с.

ЭКАЛАГІЧНАЕ ВЫХАВАННЕ ВУЧНЯЎ У АДУКАЦЫЙНЫМ ПРАЦЭСЕ

Ганчар В. М., настаўнік гісторыі і грамадазнаўства, магістр гістарычных навук, аспірант НІА
ДУА "Сярэдняя школа №15 г. Мінска"

Сучасны экалагічны стан навакольнага асяроддзя выклікае неабходнасць радыкальных перамен і пераасэнсавання зместу і арганізацыі экалагічнай адукацыі і выхавання, прыродаахоўнай, натуралістычнай, эксперыментальна-даследчай дзейнасці навучэнскай моладзі.

Экалагічнае выхаванне трэба разглядаць як частку агульнаадукацыйнай падрыхтоўкі навучэнцаў, бо экалагічная культура з'яўляецца састаўной часткай агульнай культуры. Таму экалагічнае выхаванне з'яўляецца адным з напрамкаў выхаваўчай работы, што садзейнічае грамадскаму ўсведамленню экалагічных праблем сучаснасці, іх наступстваў, шляхоў вырашэння і прадухілення ўзнікнення новых.

Экалагічнае выхаванне падрастаючага пакалення сёння стала надзённай патрэбнасцю грамадства. Прычыны і наступствы негатыўных экалагічных сітуацый, магчымасць і неабходнасць пераадолення экалагічнага крызісу – гэтыя пытанні з'яўляюцца абавязковым складальнікам школьнай экалагічнай адукацыі [4].

Экалагічныя праблемы сучаснасці патрабуюць ад школы надаваць больш увагі фармаванню экалагічнай свядомасці, разумення навакольнага свету і сябе.

Важная роля ў ажыццяўленні працэсу фарміравання экалагічнай кампетэнтнасці школьнікаў належыць школе. Важна, каб школа і сям'я ўсведамлялі неабходнасць у пабудове сумесных намаганняў, на аснове якіх ствараюцца неабходныя ўмовы ў працэсе выхавання дзяцей. Яны застаюцца найважнейшымі сацыяльнымі ячэйкамі, якія забяспечваюць выхаваўчы працэс і ўзаемадзеянне дзіцяці і соцыума.

Выхаваўчая дзейнасць школы будзе паспяховай пры ўмове, што яна імкнецца стаць адкрытай сацыяльна-педагагічнай сістэмай, гатовай да пашырэння і ўмацавання ўзаемадзеяння з дзецьмі.

У структуры экалагічнай культуры, як складанай асобаснай адукацыі, вылучаюць экалагічныя веды, экалагічнае мысленне, уменні і навыкі прыродаахоўнай дзейнасці, экалагічны светапогляд, экалагічную этыку. Кожнаму кампаненту адпавядае пэўны ўзровень экалагічнай сталасці: ад элементарных экалагічных ведаў і ўяўленняў да іх глыбокага ўсведамлення і практычнай рэалізацыі на ўсіх узроўнях [3].

У экалагічным выхаванні трэба звярнуць увагу на фарміраванне каштоўнасных адносін да прыроды: усведамленне каштоўнасці прыроды ў жыцці чалавека, самакаштоўнасць прыроды; пачуццё асабістага дачынення да захавання прыродных багацця ў, адказнасць за іх, здольнасць гарманічна суіснаваць з прыродай, паводзіць сябе кампетэнтна, экалагічна бяспечна; крытычна ацэньваць спажывецка-ўтылітарнае стаўленне да прыроды; умець супрацьстаяць праявам такога стаўлення даступнымі спосабамі; актыўна ўдзельнічаць у практычных прыродаахоўных мерапрыемствах; ажыццяўляць прыродаахоўную дзейнасць па ўласнай ініцыятыве; займацца пасільнай экалагічнай асветай; фарміраванне пачуцця адказнасці за прыроду як нацыянальную і агульначалавечую каштоўнасць [2].

Менавіта фарміраванне каштоўнасных адносін да прыроды з'яўляецца найважнейшай выхаваўчай задачай настаўніка па станаўленні экалагічнай культуры навучэнцаў.

Духоўнае фармаванне і развіццё асобы павінна працякаць у экалагічным рэчышчы. Цярпімыя, беражлівыя адносіны да навакольнага прыроднага асяроддзя не толькі экалагічная і эканамічная, але і этычная праблема.

У сувязі з гэтым неабходна карэнная пераарыентацыя маральнай свядомасці чалавека, "пераацэнка" маральных каштоўнасцей у адносінах да прыроды.

У экалагічнай культуры асобы вылучаюць інтэлектуальны, маральны, эстэтычны і эмацыйны кампаненты. У адпаведнасці з тым, як змяняюцца адносіны вучня да прыроды, экалагічных праблем плануецца і арганізуецца адукацыйная і выхаваўчая работа на ўроку.

Поспеху прыродаахоўнай дзейнасці спрыяе і даследчая праца навучэнцаў, падчас якой яны пашыраюць свой экалагічны кругагляд, авалодваюць метадамі даследавання прыроды, назапашваюць пэўны досвед.

Нельга пакідаць па-за полем зроку прывіццё навучэнцам навыкаў эстэтычнага ўспрымання прыроды, фарміраванне гуманістычных ідэалаў.

Эфектыўнасць прыродаахоўнай адукацыі залежыць, перш за ўсё, ад забеспячэння прадуманай мэтанакіраванай комплекснай сістэмы ў яе ажыццяўленні, ад шырокага азнаямлення навучэнцаў з усімі асноўнымі аспектамі аховы прыроды: натуральна-навуковым, ідэалагічным, экалагічным, юрыдычным, аздараўленча-гігіенічным, маральна-этычным і навукова-пазнавальным.

У ходзе падрыхтоўкі да прыродаахоўнага выхавання навучэнцаў, высвятляючы навуковыя асновы аховы навакольнага асяроддзя, настаўнік павінен прадугледзець паказ ролі навуковых ведаў, як прадукцыйнай сілы, сацыяльнага і вытворчага прагрэсу, стымуляваць вучэбную дзейнасць навучэнцаў, пераканаць іх у тым, што прагрэс грамадства немагчымы без ведаў асноў экалогіі. .

Экалагічная адукацыя павінна дапамагаць выпрацаваць экалагічны стыль мыслення, экалагічную культуру маладога пакалення. Гэтаму садзейнічае арганізацыя дзейнасці факультатыўных заняткаў, а таксама выкарыстанне розных форм пазакласнай і пазаўрочнай работы для фарміравання ў вучняў экалагічнага мыслення.

Аптымальных вынікаў у ажыццяўленні экалагічнай і біялагічнай адукацыі, прыродаахоўнай, натуралістычнай дзейнасці магчыма дасягнуць толькі пры ўмове комплекснага падыходу ў рэалізацыі задач гэтых напрамкаў работы з боку школы.

Зыходзячы з прынцыпу сістэмнага падыходу да арганізацыі экалагічнай адукацыі, асноўная ўвага ўдзяляцца наступным пытанням: месца экалагічнага навучання навучэнцаў у агульнай сістэме работы школы; узровень экалагічнай свядомасці навучэнцаў; выхаваўчыя магчымасці прадметаў экалагічнай накіраванасці; выкарыстанне масавых, групавых, індывідуальных форм работы; шляхі прыцягнення вучняў да розных відаў прыродаахоўнай, эколага-натуралістычнай дзейнасці; арганізацыя сумеснай работы школы, сям'і, грамадскасці і экалагічных арганізацый горада па экалагічным выхаванні навучэнцаў.

Сістэмнасць і пераемнасць - неабходная ўмова любога навучання і выхавання. Праблемы экалагічнай адукацыі ў перыяд навучання ў школе павінны складаць арганічную частку працы кожнага ўдзельніка навучальнага працэсу.

Неабходна прадугледзець сістэму звязаных паміж сабой мерапрыемстваў, якія фарміруюць экалагічнае мысленне кожнага чалавека.

Экалагічнае выхаванне ў школе павінна весціся па наступных напрамках:

• Інтэграцыя экалогіі ў існуючыя навучальныя прадметы. Першы крок да ўкаранення экалагічнага выхавання ў школе - гэта інтэграцыя экалагічных тэм у існуючыя навучальныя прадметы. Напрыклад, на ўроках біялогіі можна абмяркоўваць пытанні біяразнастайнасці і пагрозы, якія яна адчувае, на ўроках геаграфіі - кліматычныя змены і іх уплыў на розныя рэгіёны свету, а на ўроках гісторыі - гістарычныя прыклады ўзаемадзеяння чалавека з прыродай.

• Правядзенне спецыяльных урокаў і праектаў па экалогіі. Асобныя ўрокі экалогіі ў рамках школьнай праграмы дапамогуць дзецям больш даведацца аб праблемах прыроды і спосабах мінімізаваць шкоду навакольнаму асяроддзю. Разам з выкладчыкамі дзеці могуць праводзіць даследаванне мясцовых экасістэм, праекты па ачыстцы і добраўпарадкаванні тэрыторыі.

• Арганізацыя пазаўрочнай дзейнасці. Экалагічная адукацыя можа быць таксама пашырана за межы класнага пакоя. Экаклубы, у якіх дзеці могуць удзельнічаць у рэальных экалагічных праектах, правядзенне экалагічных лагераў, арганізацыя паходаў і экскурсій на прыроду - усё гэта дапаможа паглыбіць веды дзяцей аб экалогіі.

• Выкарыстанне інтэрактыўных матэрыялаў. Сучасныя тэхналогіі прапануюць шырокія магчымасці для вывучэння экалогіі. Інтэрактыўныя комплексы, гульні, лічбавыя лабараторыі дапамогуць зрабіць працэс навучання яшчэ больш цікавым, наглядным і прывабным.

• Уцягванне бацькоў у працэс выхавання. Роля бацькоў таксама вельмі важная ў працэсе экалагічнага выхавання дзяцей. У школах могуць праводзіцца дні адчыненых дзвярэй з экалагічнай тэматыкай, суботнікі па ачыстцы тэрыторый ад смецця, акрамя гэтага бацькі самі могуць арганізоўваць экалагічныя праекты, падаючы прыклад дзецям.

Ахова прыроды, рацыянальнае выкарыстанне чалавекам яе багацця ў – важная агульнадзяржаўная справа. Ахова прыроды – абавязак кожнага чалавека.

Поспех у гэтай справе залежыць, перш за ўсё, ад усведамлення важнасці гэтай задачы, ад перакананасці, уменняў і звычак ўвесь час, на кожным кроку, аберагаць родную прыроду, лячыць тыя раны, якія ёй ужо нанесены, і не дапушчаць новых.

У заключэнні неабходна адзначыць, што існуе неабходнасць у далейшым больш паглыбленым вывучэнні праблемы экалагічнага выхавання школьнікаў, бо пры правядзенні такой работы вырашаюцца наступныя задачы:

1. развіццё экалагічнай этыкі навучэнцаў, адказнасці ў іх адносінах з прыродай;

2. эстэтычнае, маральнае выхаванне, выхаванне любові да Радзімы;

3. фармаванне пачуцця эмпатыі да свайго часу, асабістай адказнасці за ўсё, што адбываецца вакол.

Экалагічнае выхаванне неабходна для гарманічнага развіцця школьнікаў і з'яўляецца неабходнай формай працы.

Такім чынам, разнастайнасць форм экалагічнай адукацыі стварае ўмовы для фарміравання ініцыятыўнай, кампетэнтнай і дзейнай асобы з развітым пачуццём абавязку перад людзьмі і ўласным сумленнем за стан навакольнага прыроднага асяроддзя.

Экалагічнае выхаванне падрастаючага пакалення – адна з асноўных задач у дадзены момант. Гэта цяжкая, але цікавая праца. Магчымасцяў тут шмат.

Вынік такой працы - падзяка бацькоў і жаданне дзяцей зрабіць сваю школу, вуліцу, горад, Радзіму чыстай і прыгожай.

ЛІТАРАТУРА

1. Актуальные проблемы экологии : материалы конференции, Гродно,26-28 октября 2011 г. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 277 с.

2. Багилева, З.З. Формирование потребности в экологическом образовании [Электронный ресурс] / З.З.Багилева, Т.Б.Гаджиева, З.Н.Лобачева // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2013 - №2 (23). – С. 42-46. – Режим доступа : http://elibrary.ru/item.asp?id=20533401. – Дата доступа : 25.12.2023.

3. В ответственности за творение. Культура и образование перед лицом экологических вызовов : XVII Международные Кирилло-Мефодиевские чтения : доклады конференции, 26-28 мая 2011 г. – Минск : БГАТУ, 2011. – 290 с.

4. Социальная экология: экологическое сознание / П.С.Карако.–Минск:Экоперспектива, 2011.– 215с.

5. Формирование экологической культуры как цель образования для устойчивого развития : монография / О.М.Дорошко. – Гродно : ГрГУ, 2010. – 303 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ НА СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ И ГАЗА» В МОЗЫРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Грамович А. В. преподаватель химии
УО «Мозырский государственный политехнических колледж»

По мнению многих авторов, важной задачей экологического образования и воспитания обучающихся, является формирование у них экологического сознания и мышления, а значит — экологической культуры [1].

В настоящее время к органическим соединениям относят углеродсодержащие вещества, которые образуются в живых организмах, так и те, которые синтезируют. Насчитывается 6,5 млн. органических веществ и число их постоянно растет, неогранических – всего около 500000. Такое большое количество органических веществ и их особые свойства тоже объясняют, почему органическая химия изучается отдельно от неорганической. [2]

Изучение органической химии по указанной специальности осуществляется в несколько этапов. На первом курсе по программе общего среднего образования (программа 10 класса). На втором курсе изучение органической химии проходит на повышенном уровне. На третьем и четвертом курсах колледжа осуществляется изучение экологических аспектов каждого технологического производственного цикла.

Ведущими принципами экологического образования и воспитания обучающихся являются: - всеобщность и непрерывность; – вертикальная и горизонтальная интеграция формальных и неформальных образовательных и воспитательных структур; – гибкость, вариантность, проблемность, преемственность обучения и воспитания; – единство общего и профессионального экологического образования, воспитания; – связь с требованиями практики; – учет национальных интересов, культурных и религиозных особенностей; – гуманизация, ориентация на развитие социально-активной личности экологического сознания, мышления и культуры [3].

Учащиеся обучающиеся на специальности «Переработка нефти и газа» занимаются следующими видами деятельности:

- изучают все разделы химии: неорганическую, физическую и коллоидную, органическую, аналитическую;
- описание и составление циклов добычи и переработки нефти и газа;
- знакомятся с современными анализами нефти и газа и продуктов переработки;
- знакомятся с экологическими приемами зеленой химии в нефтепереработке;
- изучают технику безопасности на нефтеперерабатывающем заводе;
- участие в научно-исследовательской деятельности.

Основные методы познания в химии – это наблюдение, описание, химический эксперимент, измерение и моделирование. Наблюдение – целенаправленное восприятие химических объектов (веществ и их свойств) с целью их изучения.

В процессе изучения химии важную роль в становлении экологической направленности учащихся играет химический эксперимент.

По вопросам эксперимента в преподавании неорганической химии в школе имеется ряд ценных пособий. Среди них выдающимся является труд Вадима Никандровича Верховского «Техника и методика химического эксперимента в школе». Специальное пособие по вопросам эксперимента в органической химии, рассчитанное на школьную программу, отсутствует. Проф. В. Н. Верховский и др. При выборе задач данного практикума, краткость которого обусловлена небольшим количеством времени в связи с сельскохозяйственным направлением.

Для среднего профессионального обучения химии можно рекомендовать методическое пособие Магомедова Г.И.

Экологические аспекты в химических производствах органического синтеза и нефтепереработки в настоящее время рассматриваются с точки зрения зеленой химии.

«Зеленая» химия — это не раздел химии, а новый способ мышления в химии. В общем, это и не только химия, хотя без глубоких знаний химии и химической технологии здесь не обойтись. Многие ошибочно считают, что «зеленая» химия и экология — это одно и то же. Напротив, конечная цель «зеленой» химии – свести на нет усилия экологов по удалению тех вредных выбросов, которые являются основной проблемой практически всех химических (и не только химических) производств. Если экологи пытаются обезвредить последствия, создаваемые химией, то задача «зеленой химии»– обеспечить такие производства, в которых такие последствия вообще отсутствуют. «Зеленая» химия — это

новая философия химии, новый язык, помогающий взглянуть на химическую отрасль не с позиций утилитарных (получение прибыли, производство продуктов, которые имеют спрос), хотя это тоже важно, но и с позиций гуманитарных. В этом смысле, принципы «зеленой» химии все чаще обсуждаются в контексте концепции устойчивого развития.

В указанных направлениях учебной работы в колледже нами используются следующие методические приемы: интегрированные химико-экологические уроки и уроки по значению и направлениям зеленой химии.

Интегрированные уроки ознакомления учащихся с современными методами химического анализа, например: «Значение хроматографии в химическом анализе различных нефтяных месторождений».

Изучая состав, строение и свойства веществ, химия может ответить, как ведет себя то или иное вещество в атмосфере, почве, водной среде, какие воздействия оказывает оно и продукты его превращений на биологические системы. Известно, что состав нефти различается от месторождения, отличаются составом углеводородов. Состав углеводородов нефти в настоящее время на заводах определяется хроматографическим анализом. В процессе проведения уроков при ознакомлении состава нефти, учащиеся знакомятся с принципами хроматографического анализа и работой хроматографа.

Весьма полезным и иллюстративным является интегрированный урок на тему «Ознакомления с правилами безопасной работы и техники безопасности при работе на нефтеперерабатывающем предприятии». Такой урок может быть подготовлен учащимися по заданию и под контролем преподавателя. Следует подчеркнуть, что четкое выполнение указанных правил заложено в основе изучения химии, а именно в химическом эксперименте. Химический эксперимент – исследование, которое проводят в строго контролируемых и управляемых условиях, что вполне соответствует правилам работы на химическом производстве. Эти правила должны быть усвоены будущими специалистами производственных процессов со школьной скамьи, тем более в процессе профессионального обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Колыванова, Л. А., Носова, Т. М.* Инклюзивное биоэкологическое образование в аспекте модернизации профессиональной подготовки студентов колледжа / Л. А. Колыванова, Т. М. Носова, Модернизация естественнонаучного образования: методика преподавания и практическое применение сборник статей IV Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию естественно-географического факультета ФГБОУ ВПО ПГСГА. – Самара, 2014. – С. 98–104.

2. Химия : учеб. для 10-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. Обучения / Т. А. Ковалевич, Вадим Э. Матулис, Виталий Э. Матулис, И. Н. Варакса. — Минск : Адукация и выхаванне, 2019. — 280 с. : ил.

3. *Макарова, Л. П.* Организация экспериментальной работы в образовательном учреждении. Издательство «Учитель», — Волгоград, 2014.

4. *Магомедов, Г.И.* Преподавание органической химии в профессионально –технических училищах. Методическое пособие. Москва. Высшая школа, 1974. – 194 с.

СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА (АНГЛИЙСКОГО) В ОБУЧЕНИИ МАГИСТРАНТОВ БИОМЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Грицай Н.А., старший преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Известно, что иностранный язык является одной из общеобразовательных дисциплин на второй ступени высшего образования. Кроме этого, будущий исследователь или преподаватель должен активно участвовать в международной научной коммуникации,

создавая для этого устные и письменные тексты не только на родном языке, но и на иностранном, делясь знаниями о мировых научных и образовательных практиках.

Во время обучения в магистратуре успешное овладение не только английским языком, но и нормами англоязычного академического дискурса остается важным для будущей профессиональной деятельности. Для этого цели и содержание обучения должны быть сориентированы на профиль специальности. По сути, иностранный язык представляет собой курс, который нацелен на использование иностранного языка, в нашем случае, в сфере медико-биологического дела.

При составлении программ и учебно-методических комплексов для курса «Иностранный язык» принципиальным подходом является модель SPICES, предложенная профессором Рональдом Харденом, как методологическая основа для современного международного медицинского образования [1]. Эта модель описывает шесть основных стратегий обучения: обучение, ориентированное на студента; проблемно-ориентированное обучение; интегрированное обучение; обучение, отвечающее потребностям общества; элективный подход к планированию учебной программы; систематичный подход (**S**tudent-centred – **P**roblem-based– **I**ntegrated – **C**ommunity-based –**E**lectives – **S**ystematic) [2]. Стратегии модели SPICES используются при организации учебного процесса в магистратуре и для отбора учебного материала, а также являются критериями в изучении грамматических, лексических, семантических, синтаксических, прагматических и жанровых аспектов иностранного языка магистрантами.

Важным видом академической деятельности в профессиональной подготовке преподавателей и исследователей является перевод текстов по специальности. Этот вид деятельности в период обучения в магистратуре имеет прикладной характер, а именно магистранты работают с публикациями англоязычных авторов, которые затем могут использовать в своих обзорах литературы по теме магистерской диссертации. Терминологические и стилистические аспекты переводов частей из публикаций, работа с профессиональной терминологией, составление переводческих глоссариев позволяет овладевать терминами по специальности, именно в том виде, в котором они используются в международных. Учитывая стилистические аспекты перевода научного текста, магистранты создают собственные тексты на иностранном языке.

Предмет «Иностранный язык» представляет собой курс научного или академического стиля английского языка (Academic English), т.к. это - международный язык науки. Одной из черт научного стиля любого языка является формальность, или formality [3]. В курсе «Иностранный язык», магистранты знакомятся с основами академического английского языка, сравнивая научные стили русского и английского языков. Анализируя разницу, которая проявляется не только на уровне слов и предложений, но и на уровне языкового мышления, в способах аргументации и в логике описания, магистранты удивляются значительным отличиям в родном и английском языках.

Необходимо отметить, что проблемным для обучающихся является само понятие формального стиля, т.к. формальный регистр научного стиля и письменной и устной речи не допускает употребления разговорной, неформальной лексики, сокращенных форм, фразовых глаголов, идиом, личных местоимений, а также прямых вопросов. Формальная тональность научного стиля создается за счет использования лексики, относящейся к официальному научному стилю, общенаучных и профессиональных терминов. Использование таких приемов, как номинализации, т.е. смысловой компрессий, субстантивации (перехода части речи в разряд существительного), особых дискурсивных маркеров и т.д. представляется не простым для магистрантов биомедицинского профиля. Поэтому им предлагается ряд заданий, выполнение которых позволяет им решать с помощью преподавателя и самостоятельно стоящие задачи в русле проблемно-ориентированного подхода. В основном, это задания на сравнение двух фрагментов одного и тоже текста, которые имеют лексические примеры формального и неформального стиля.

На занятиях с магистрантами делается акцент, что для научного стиля английской письменной речи характерно широкое употребление существительных вообще и в составе номинативных (именных) групп в частности. На примерах из научных статей показывается, что любое существительное, стоящее перед другим существительным, выполняет атрибутивную функцию, т.е. образует препозитивную атрибутивную конструкцию. Сложно дается магистрантам биомедицинского профиля понимание требуемых филологических категорий. Поэтому объяснение материала, например о том, что широкое употребление существительных в качестве препозитивных атрибутов считается одной из специфических характеристик английского языка и наиболее распространено именно в научном стиле в основном проводится на примерах текста. Тоже самое можно сказать и об употреблении многокомпонентных словосочетаний, которые позволяют передать максимальное количество информации при минимальном использовании грамматических средств связи.

Отличительная черта английского научного стиля – это частое употребление синтаксических конструкций с номинативными группами, который являются примерами языковой компрессии – отличительной черты английского научного
стиля. Выявление таких конструкций на профессионально-ориентированном материале, их семантический и синтаксический анализ также основаны на подходах проблемного и профессионально-ориентированного обучения.

Магистрантам предлагаются задания по определению и анализу номинативных конструкций в тексте научной биомедицинской статьи. Например, прочитать фрагмент из научной статьи и определить и подчеркнуть номинативные конструкции. **(**Read a fragment from a research article. Find and underline noun phrases (NP). Identify the main noun (the head) and modifiers. The first is done for you.)

На следующем этапе магистранты сами выбирают номинативные группы из статей, связанных с тематикой их научного исследования. Работа преподавателя достаточно гибкая при выборе последовательности материала и обучающиеся активно вовлечены в принятие решений.

Также магистранты знакомятся с особенностями описания на английском языке иллюстративного (графического) материала. Наличие таблиц, диаграмм, гистограмм, графиков, схем, рисунков в тексте – одна из важнейших отличительных черт научного стиля. Иллюстративный материал - эффективное средство выражения результатов научных исследований, поэтому его всегда много в используемых текстах. Задания описать иллюстративный материал, вербально его интерпретировать предлагается магистрантам во втором семестре обучения. От магистрантов требуется сначала письменно, а потом устно представить информацию на графике, диаграмме, схеме, таблице. Выполнение такого задания пошаговое. Сначала определяется тема графического материала, его источник, временной диапазон. Затем, выделяются и описываются ключевые значимые компоненты: подъемы, упадки, максимум, минимум.
На следующем этапе, определяются общие тенденции, сходства и различия. Структура описания графика, диаграммы, таблицы, схемы включает от 3 до 4 абзацев: введение (перефразирование заголовка, краткая формулировка основных характеристик), основная часть, состоящая, как правило, из 2 абзацев (описание главного тренда, дополнительных деталей и/или противоположных тенденций) и заключение в виде основных выводов [4].

На практических занятиях магистранты выполняют задания, целью которых является формирование навыков академического английского и письменного и устного, чтобы затем применить эти навыки для написания собственного текста тезисов, текстов выступлений на конференциях, лекций, презентаций и даже научной статьи на английском языке.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Hamp-Lyons, L.,* 2011. English for academic purposes: 2011 and beyond // Journal of English for Academic Purposes. - № 10. - P. 2-4. DOI: org/10.1016/j.jeap.2011.01.001 .

2. *Hyland K., Hamp-Lyons L.,* 2002. EAP: issues and directions // Journal of English for Academic Purposes. - № 1. - P. 1–12.

3. *Gillett A., Hammond A., Martala-Lockett M.* Successful Academic Writing. Inside track. 2009. Pearson Education. 334 p.

4. *Стеблецова, А.О.* Национальный дискурсивный стиль: англоязычный и русскоязычный деловые дискурсы // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2: языкознание. - Т. 15. - № 4. - С. 76-86.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ПРИЕМОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В 8 КЛАССЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Грядунова О.И., к. геогр. н., доцент
Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

В 2015 году Генеральной ассамблеей ООН был разработан «план достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех». Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, и нацелены на улучшение благосостояния населения и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды. Считается, что работа над достижением ЦУР завершится к 31 декабря 2030 года.

География – это наука, изучающая природу Земли, население и его хозяйственную деятельность, и которая может помочь в понимании и дальнейшем решении задач для достижения ЦУР. На уроках географии учащиеся знакомятся с окружающим миром, с особенностями размещения населением Земли, его хозяйственной деятельностью; разбирают сущности экологических, экономических и социальных проблем; учатся прогнозированию развития взаимоотношений между природой и человеком на разных уровнях.

Сегодня стоит важная задача – научить людей реально оценивать последствия своей практической деятельности при взаимодействии с природой. И каждый человек, не зависимо от его возраста, образования, специальности, должен обладать экологическими знаниями и уметь их применять на практике. Формирование экологической культуры должно начинаться еще у детей дошкольного возраста, а в школе необходимо формировать у учащихся ответственное отношение к природе, так как будущее нашей планеты зависит от них, от того, как они будут трудиться. Именно сегодняшние школьники должны будут завершить работу над достижением ЦУР, поэтому задача учителя географии – вводить материал о целях устойчивого развития на своих уроках.

В настоящее время курс «География. Страны и народы», изучаемый в 8 классе, занимает важное место в системе школьного географического образования. В этом курсе обобщаются и дополняются уже имеющиеся у школьников системы физико-географических, историко-географических, геоэкологических, картографических знаний и умений, формируются новые для учащихся социально-экономические знания об объектах, процессах, закономерностях развития населения и хозяйства страны, развиваются представления о крупных географических регионах мира, о месте изучаемых государств в мире. На примере курса «География. Страны и народы» 8 класс рассмотрим варианты реализации ЦУР.

При изучении темы 2. «Население мира» поднимаются вопросы о быстром росте численности населения (цель 3: Хорошее здоровье и благополучие), о половозрастной структуре в мире и отдельных регионов (цель 5: Гендерное равенство), о неравномерности

размещения населения, о миграционных потоках (цель 1: Ликвидация нищеты, цель 2: Ликвидация голода).

В теме 3 «Природные ресурсы и их роль в жизни человека» рассматриваются проблемы ограниченности, возобновления, неравномерности распределения природных ресурсов (цель 12: Ответственное потребление и производство; цель 14: Сохранение морских экосистем; цель 15: Сохранение экосистем суши), что позволяет акцентировать внимание учащихся на проблемах нехватки чистой воды (цель 6: Чистая вода и санитария), изменении климата и его последствий для развития мирового хозяйства (цель 13: Борьба с изменением климата).

Важную теоретическую нагрузку в курсе несет тема 4 «Общая характеристика хозяйства», так как формирует представления об особенностях хозяйства, закономерностях его развития, исторических этапах формирования отдельных отраслей и хозяйства в целом, проблемах и перспективах развития хозяйства. При изучении этой темы учащиеся знакомятся с большим количеством новых социально-экономических представлений, понятий и причинно-следственных связей. Усваивая основные понятия об отраслях хозяйства и особенностях их развития, школьники подходят к пониманию принципов размещения разных производств. Изучение темы «Общая характеристика хозяйства» также играет большую роль в реализации воспитательной направленности школьного курса, что определяется связями изучаемого содержания с личным опытом учащихся, с современными событиями, происходящими в мире. Затрагиваются проблемные и дискуссионные вопросы, связанные с уровнем развития отдельных отраслей хозяйства, перспективами развития той или иной отрасли, факторами развития хозяйства, последствиями кризисный явлений и их влиянием на уровень жизни населения, проблемами структурной перестройки хозяйства, новыми тенденциями и перспективными (цель 8: Достойная работа и экономический рост; цель 10: Уменьшение неравенства),

Темы 5 «Сельское хозяйство», 6 «Промышленность», 7 «Сфера услуг» продолжают формирование экологической системы знаний. Изучение общих закономерной развития хозяйства (цель 9: Индустриализация, инновация и инфраструктура; цель 7: Недорогостоящая и чистая энергия; цель 11: Устойчивые города и населенные пункты), специфики отдельных отраслей и предприятий, особенностей их размещения позволяет учащимся понять суть экологических проблем: причины и источники загрязнения, степень антропогенного воздействия, пути решения экологических проблем. Эти представления в настоящее время расширяются за счет ознакомления учащихся с Концепцией устойчивого развития, которая объединяет экономический, социальный и экологический аспекты дальнейшего пути развития современного общества.

При освоении второго раздела «Региональный обзор мира» в той или иной степени затрагиваются и обсуждаются цели устойчивого развития.

Для реализации целей устойчивого развития современного экологического образования личности на уроках географии используются следующие приемы:

– ***гексы***. В основе данного приема лежит использование шестиугольников – это позволяет учащимся критически оценивать информацию, формулировать выводы, выбирать главное, классифицировать, визуализировать установленные взаимосвязи и взаимозависимости. Данный прием хорошо реализуется при работе в группах, что способствует развитию коммуникации у школьников. Данный прием используется при изучении «Государства мира по форме правления и по форме политико-территориального устройства», «Расовый и этнический состав населения мира. География религий мира», «Сельское хозяйство и его отраслевая структура» и др.

– ***ментальные карты***. Хорошим инструментом для визуализации и структурирования информации являются ментальные карты. В центре располагается понятие как главная идея, а от нее отходят ветви, которые отражают «дочерние» идеи. От них, в свою очередь, отходят линии со словами или рисунками более низкого порядка и раскрывают сущность основной идеи. Такой прием чаще всего используется на этапе

закрепления материала (Растениеводство. География выращивания технических культур и картофеля). Иногда этот прием используется для обобщения знаний, так как помогают учащимся структурировать большой объем информации по теме.

– ***инфографика –*** способ передачи информации с помощью графиков и текста. Это один из наглядных способов подачи географической информации. Основная цель приема − быстро и чётко донести сложную информацию в наглядной и понятной форме. Данный прием в курсе «География. Страны и народы» чаще всего используется при характеристике регионов, когда необходимо при ограниченном времени изучить большой объем материала. Совместно с учащимися оговариваем и разбираем какую информацию мы можем использовать для показа отличительных черт того или иного региона, а домашнее задание: отразить инфографику и составить небольшой рассказ по информации.

– ***крестики-нолики*** – набор утверждений, правильных и неправильных, составленный на материале изучаемой темы. Проводится в письменной форме (таблица 3 × 3), где ученикам предлагается отметить верные (○) и ошибочные ответы (×). Чаще всего такой прием используется для закрепления материала или проверка домашнего задания.

– ***облако тегов*** – визуальное представление ключевых слов или понятий, которые характеризуют определенный объект, процесс или явление. Данный прием используется в двух вариантах. Учащимся предлагается готовое облако тегов (слов) и необходимо, например, их разделить на группы, или дать определения приведенным терминам. Второй вариант – используется как рефлексия – напишите какие новые понятия вы сегодня усвоили.

– ***синквейн*** – является одним из методов критического мышления, который активирует умственную деятельность школьников. Учащимся предлагается составить рассказ из пяти строк: 1-я строка – существительное (обозначает тему одним словом), 2-я строка – описывает тему (два прилагательных), 3-я строка называет действия, относящиеся к данной теме (три глагола), 4-я строка выражает отношение автора к теме (фраза из четырех слов), 5-я строка – «синоним» темы.

Таким образом, в курсе школьной географии учитель, используя современные приемы и подходы, играет основную роль в становлении мировоззрения, экономически и экологически грамотного поколения, формирует экологическую культуру учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Запрудский, Н. И.* Современные школьные технологии: пособие для учителей / Н.И. Запрудский. – Минск: Сэр-Вит, 2004. – 288 с.

2. *Кольмакова, Е.Г.* География стран и народов: план-конспект уроков: 8 класс / Е.Г. Кольмакова, Е.Н. Тарасенок, О.В. Сарычева – Минск: Аверсэв, 2023. – 368 с.

3. Средства визуализации информации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e-asveta.adu.by. – Дата доступа: 10.01.2024.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН «МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ» И «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Деменкова Н.В., старший преподаватель кафедры, Кунцевич З.С., д. пед. н., доцент
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

Ведущей целью развития системы медицинского образования в Республике Беларусь является повышение качества подготовки медицинских кадров. Возникает острая необходимость в формировании таких высококвалифицированных специалистов, которые подготовлены к самостоятельной врачебной практике в существующих условиях материально-технической оснащенности здравоохранения, и способные

противодействовать постоянно происходящим изменениям в окружающем мире, отрицательно влияющих на жизнедеятельность и здоровье нации.

Экологическая проблема является одной из наиболее важных проблем человечества. Действенным средством решения этой задачи является экологическая подготовка будущих специалистов-медиков, а также просветительные работы с населением по вопросам природопользования. В основе экологической подготовки будущих врачей лежат представления о взаимосвязи строения, состава и свойств веществ, а также их биологических функций, биологической взаимозаместимости химических элементов и последствиях этого процесса для организма человека.

Изменения в окружающей среде, возникающие в результате антропогенной деятельности, оказывают неблагоприятное воздействие на живые организмы и здоровье человека. Это требует от человека умения прогнозировать последствия своей деятельности в природе, применять знания различных наук для активных действий по оптимизации окружающей среды. В свою очередь, перед системой образования стоит задача совершенствования экологического образования.

Одним из путей решения данной задачи является внедрение в содержание химических дисциплин медицинского университета экологической проблематики, реализация которой возможна на основе интеграции наук и междисциплинарного синтеза знаний.

В процессе реализации экологического подхода в преподавании дисциплин «Медицинская химия» и «Физическая и коллоидная химия» у студентов ВГМУ наряду с химической формируется экологическая компетенция. Это отражается в способности студентов комплексно применять общие учебные знания и умения, приобретенные в процессе изучения учебных дисциплин, в различных экологических ситуациях.

При изучении дисциплин «Медицинская химия» и «Физическая и коллоидная химия» особое внимание студентов обращается:

- на парниковые и сернистые газы, которые могут вызывать подкисление воды и почвы, гибель лесов;
- на соединения хлора и фтора, которые выбрасываются в окружающую среду химическими предприятиями;
- на содержание в загрязнителях атмосферы – аэрозолях – свинца, ртути, висмута, ванадия, сурьмы, асбеста, оксидов железа, цинка, магния, марганца, никеля, меди, мышьяка, бериллия, хрома, кадмия, молибдена, кобальта, а также соединений кальция, углерода и кремния. Большинство из этих элементов склонны к образованию комплексных соединений с биологическими лигандами;
- на радионуклиды, которые могут накапливаться в почве, а затем с продуктами питания и с пылью попадать в организм человека; угнетать определенные биохимические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности клеток; повреждать структуру ДНК; являться источником различных онкологических заболеваний.

В основе жизни лежит обмен веществ между организмом и окружающей средой, происходящий как в виде химических процессов в отдельных организмах, так и в виде более сложных процессов, протекающих на уровне экологических систем и биосферы в целом. Фундаментальные законы – законы сохранения вещества и энергии, законы термодинамики и др. – используются студентами на занятиях при формулировании основных закономерностей биологических и физических процессов взаимодействия организмов с окружающей средой.

Как известно, в результате интенсивной человеческой деятельности значительно ухудшилось качество окружающей среды, что может означать отклонение условий среды обитания от физиологических потребностей организма. На эти отклонения организм реагирует заболеваниями, выявление и лечение которых является задачей медицины. Экологически важными задачами медицинской науки и ее отраслей – санитарии и гигиены – являются исследования последствий химического, физического (в особенности,

радиационного), биологического загрязнения окружающей среды в результате производственной деятельности человека. Одной из основных целей этих исследований является определение величин предельно допустимых концентраций различных веществ, при которых присутствие этих веществ в воде, почве, воздухе или в продуктах питания может рассматриваться как относительно безвредное для человека и других организмов; определение норм радиационной безопасности людей в условиях радиационных излучений.

Преподаватели кафедры общей и органической химии ВГМУ активно популяризируют достижения науки и показывают на конкретных примерах роль химии в решении экологических проблем. На занятиях раскрывается единство неорганического и органического мира, изучается влияние деятельности человека на окружающую среду и на этой основе у студентов формируется убежденность в необходимости бережного отношения к природе.

Одним из основных методов формирования экологической культуры при изучении дисциплины «Медицинская химия» и «Физическая и коллоидная химия» является использование в учебном процессе химико-экологических задач, позволяющих мысленно переноситься на место событий, включиться в конкретную жизненную ситуацию, на основе математического расчета сделать правильный вывод о действии в определенной экологической ситуации.

Одним из важных разделов в образовательной программе по учебной дисциплине «Медицинская химия» и «Физическая и коллоидная химия» является раздел «Физико-химические основы поверхностных явлений. Адсорбция электролитов из растворов. Эквивалентная и избирательная адсорбция ионов. Правило Панета-Фаянса. Ионообменная адсорбция. Иониты и их классификация. Обменная емкость. Применение ионитов в фармации». Все жизненно важные процессы в организме происходят на поверхности биологических мембран, поэтому для понимания их механизма и патологических изменений, связанных с проницаемостью клеточных мембран, важно знать закономерности, которым подчиняются поверхностные явления. Значимым является ознакомление студентов с закономерностями обменной адсорбции ионов. Обменная адсорбция используется для приготовления инъекционных растворов; при очистке и выделении антибиотиков и аминокислот. Иониты применяют для удаления ионов Ca^{2+} из крови перед ее консервацией, для коррекции нарушений кислотности желудочного сока и др.

В качестве примера приведем содержание расчетных задач с экологическим характером, применяемых преподавателями на занятиях по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» при изучении раздела «Физико-химические основы поверхностных явлений. Адсорбция электролитов из растворов. Эквивалентная и избирательная адсорбция ионов. Правило Панета-Фаянса. Ионообменная адсорбция. Иониты и их классификация. Обменная емкость. Применение ионитов в фармации».

Задача 1. Иониты — твёрдые нерастворимые вещества, способные обменивать свои ионы на ионы из окружающего их раствора. Иониты применяются для уменьшения жёсткости воды путём замены обусловливающих её ионов кальция и магния на другие, например, натрия. Применяются они и для обессоливания воды, при этом удаляются и катионы, и анионы путём последовательного прохождения воды через катионит и анионит. Иониты применяются в медицине для увеличения времени хранения крови путём замены в ней ионов кальция на ионы натрия. В клинической практике применяются для нормализации электролитного баланса и удаления из организма некоторых вредных продуктов обмена или токсических экзогенных веществ. С помощью ионитов успешно выделяют ценные лекарственные вещества и антибиотики, в частности стрептомицин. Важной областью применения ионитов является получение деминерализованной воды как в лабораторных, так и в промышленных масштабах, а также очистка сточных вод.

Рассчитайте массы сульфокатионита в H^+-форме и анионита в OH^--форме, необходимое для очистки 1000 $м^3$ природной воды, содержащей 0,025 г/л NaCl, 0,04 г/л $MgSO_4$, 0,12г/л $Ca(HCO_3)_2$. Полная обменная ёмкость катионита 4,2 моль/кг, анионита-3,5 моль/кг.

Задача 2. Одной из наиболее важных характеристик ионитов является их ионообменная способность, которая характеризуется обменной ёмкостью (о.ё.), т. е. количеством обменивающихся ионов в единице массы сухого или единице объема набухшего ионита; о.ё. выражают в мг-экв/г или мг-экв/$см^3$.

В 200 мл 0,12 М раствора NaOH ввели 5 г сухого катионита в H^+-форме. После установления равновесия отфильтровали 100 мл раствора, для нейтрализации которого потребовалось 20 мл 0,12 М раствора HCl. Определите полную обменную ёмкость сухого катионита.

Таким образом, экологическое образование не должно сводиться к пассивному усвоению набора фактических данных. Для принятия в каждом отдельном случае экологически и экономически обоснованного решения необходимо правильно оценить ущерб от существующих и прогнозируемых антропогенных воздействий. Поэтому обсуждать экологические проблемы и формировать универсальные учебные действия стоит в процессе решения расчётных задач по химии с экологическим содержанием.

Экологическое образование, являясь одним из общепедагогических факторов совершенствования учебно-воспитательного процесса, способствует повышению уровня преподавания химии в университете, обеспечивает повышение качества интегрированных знаний студентов об окружающей среде. Важно помнить, что профилактика и контроль заболеваний, связанных с экологическими факторами, являются неотъемлемой частью нашего здорового образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Деменкова, Н.В.* Эколого-химическая подготовка студентов медицинского университета на основе интегративно-контекстного подхода /Деменкова Н.В., Кунцевич З.С.// Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 2-3 марта 2023 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – 175 с

2. *Кунцевич, З.С.* Взаимосвязь химической и экологической подготовки студентов медицинского университета /Кунцевич З.С., Деменкова Н.В., Конюшко Т.А.,// Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 2-3 марта 2023 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – 442 с

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДА «ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ» В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМ ПРИРОДНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ

Егоров А.А. к.биол.н., доцент
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова
Институт лесоведения Российской академии наук

Дисциплина по Особо охраняемым природным территориям (ООПТ), преподаваемая в Санкт-Петербургском государственном лесотехническом университете, направлена на получение знаний по системе особо охраняемых природных территорий России и мира, как одной из составляющей основы экологических знаний. Краткое содержание дисциплины по ООПТ отражено в одноименном учебном пособии [1], в котором рассматриваются исторические аспекты ООПТ, их современная классификация, приводятся примеры ООПТ в различных зарубежных странах; в соответствии с международной классификацией описываются ООПТ России и др.

Однако не все вопросы касающиеся ООПТ затронуты в современных учебных программах и учебных пособиях по этой дисциплине. В соответствии с современной редакцией Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ [2], на ООПТ даже со строгим режимом охраны (государственные природные заповедники) предусмотрена организация и осуществление туризма, которая влечет за собой определённую рекреационную нагрузку. А на территориях других ООПТ – природных парков, заказников, дендрологических парков и ботанических садов рекреационная деятельность не запрещена и регулируется положениями. Например, в статье 7 по 33-ФЗ [2] среди задач государственных природных заповедников приводится экологическое просвещение, организация и осуществление туризма; а раздел III1 этого закона [2] посвящен рекреационной деятельности в национальных парках. Поэтому вопрос регулирования рекреации на ООПТ стоит и для далеко удаленных слабо доступных заповедных территорий и для дендрологических парков и ботанических садов, расположенных обычно в населенных пунктах. При этом удаленность территорий от населенных мест не является страховкой их от лавинообразного наплыва посетителей. Поэтому в 2023 г. нами была модернизирована программа дисциплины по ООПТ, в рамках которой было уделено внимание изучению рекреационному потенциалу ООПТ.

Проблема адекватной оценки рекреационного воздействия на природные экосистемы стоит достаточно остро, т. к. на практике требуется принимать управленческие решения о регулировании рекреации на определенной территории. Попытка решить вопрос «Количественного ограничения посещения людьми территории» не привела к должному результату, т. к. оказалось, что многие проблемы рекреационного использования территории зависят не столько от количества людей, сколько от их поведения [3, 4]. Для решения вопросов рекреационного использования был разработан подход Предельно допустимых изменений (ПДИ), или на англ. Limits of Acceptable Change, который предусматривает решение следующего вопроса: «Какие ресурсы и социальные условия являются подходящими (или приемлемыми) для развития территории и как мы достигаем этих условий?» [5]. В этом смысле метод ПДИ позволяет сместить акценты с оценки уровня туристско-рекреационного использования к оценке приемлемого состояния природных и социальных условий. Таким образом, ПДИ – система планирования для менеджеров, которые решают проблемы управления посетителями на территории с учетом их рекреационного воздействия.

Для проведения практических и семинарских занятиях по дисциплине по ООПТ ставилась следующая цель: применить методику ПДИ для управления территориями ООПТ.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить методику ПДИ, которая первоначально разрабатывалась для природных нетронутых территорий и уточнить ее особенности применения для ООПТ различных категорий, в т.ч. и подверженных достаточно высокой антропогенной нагрузке.

2. Студентам самостоятельно выбрать объект исследования – ООПТ для применения на ней методики ПДИ.

3. Применить методику ПДИ для выбранной ООПТ и разработать рекомендации для улучшения управления этой ООПТ.

Метод ПДИ направлен на установление измеряемых пределов, вызываемых человеческой деятельностью в природной и социальной среде в ООПТ, а также определение приемлемой стратегии управления для создания или восстановления необходимых условий среды. Сведения о биофизических характеристиках окружающей среды, и общая информация по социальной обстановке анализируется совместно с целью определения необходимых и приемлемых условий на территории в будущем.

Процесс разработки метода ПДИ для объекта, включает четыре основных компонента [5]:

1. определение приемлемых и достижимых ресурсных и социальных условий, определяемых измеримыми параметрами;

2. анализ взаимосвязи между существующими условиями и теми, которые считаются приемлемыми для территории;

3. определение управленческих действий, необходимых для достижения этих условий;

4. составление программы мониторинга и оценки эффективности управления.

Для лучшей реализации метода ПДИ эти четыре компонента подразделяются на девять отдельных этапов (подробнее см. [5]). Все эти девять этапов были самостоятельно пройдены студентами в соответствующей очередности. На семинарских занятиях студенты поэтапно докладывали результаты применения метода ПДИ к выбранным ООПТ. Под руководством преподавателя задавались вопросы, происходило совместное обсуждение. Студент получал экспертное мнение о выполненной работе по этапу(ам) и получал дополнительную информацию для размышления и для дальнейшего выполнения задания. Всю информацию по конкретной ООПТ студенты собирали с официального сайта ООПТ, заметок в СМИ, литературе с e-Library, сети интернет. Исходя из имеющейся информации делали анализ по ресурсным и социальным условиям территории, выстраивали стратегию управления ООПТ.

В конечном итоге студенты изучили метод ПДИ, получили опыт и навыки по управлению ООПТ. Часть выполненных работ может представлять интерес для развития конкретных ООПТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иванов, А. Н.* Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Изд-во Юрайт, 2023. – 185 с.

2. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ (http://www.kremlin.ru/acts/bank/7646/page/1)

3. *McCool, S.F.* Limits of acceptable change: a framework for managing national protected areas: experiences from the united states / S.F. McCool // Workshop on impact management in marine parks, sponsored by Maritime Institute of Malaysia, August 13-14, 1996, Kuala Lumpur. – P. 1-15.

4. *Царегородцева, А.Г.* Обзор и анализ методов оценки рекреационной нагрузки на природные комплексы / А.Г. Царегородцева, М.А. Алькеев, А.К. Ракишева // Гидрометеорология и экология. 2014. 1 (72): 154-163.

5. *Stankey, G.H.* The Limits of Acceptable Change (LAC) system for wilderness planning / G.H. Stankey, D.N. Cole, R.C. Lucas, M.E. Petersen, S.S. Frissell // Gen. Tech. Report INT-176, USDA Forest Service Intermountain Forest and Range Experiment Station, Ogden, UT. 1985. – 39 p.

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ГЕОГРАФИЯ ЛЕСОВ И УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОУПРАВЛЕНИЕ» В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО ЗНАНИЯ К ПРИКЛАДНОМУ

Егоров А.А. к.биол.н., доцент
Санкт-Петербургский государственный университет
Институт лесоведения Российской академии наук

Леса – важнейший природный и экономический ресурс. В России леса распространены в различных природно-климатических условиях и занимают около 50% территории. Практика лесопользования в мире и в России показывает, что лес не всегда используется рационально и с соблюдением лесного законодательства. Поэтому необходимо готовить квалифицированных специалистов, которые будут осуществлять рациональное лесопользование с учетом передового отечественного и зарубежного опыта. В связи с такой постановкой вопроса, в Санкт-Петербургском государственном

университете была разработана и с сентября 2020 г. начала реализовываться магистерская программа «География лесов и устойчивое лесоуправление» (далее – Программа) [1].

Программа была составлена с учётом мнения потенциальных работодателей из различных учреждений, например: Департамента Федерального агентства лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу, Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства, зарубежного лесозаготовительного предприятия ООО «Мется Форест Подпорожье» (в 2023 г. перестало работать в России) и других.

В связи с тем, что Программа ориентирована на подготовку квалифицированных специалистов в области управления лесными ресурсами, способными самостоятельно принимать решения, то в основу подготовки были положены дисциплины, сочетающие в себе знания от фундаментальных до прикладных в области леса и лесоуправления. В основе Программы заложены основополагающие принципы рационального природопользования – учет экологической, экономической и социальной составляющей процессов и явлений.

К фундаментальным дисциплинам Программы относятся следующие: Лесная биогеоценология, Лесная фауна, Лесное болотоведение, Динамика лесных ландшафтов и др. Прикладные дисциплины: Лесоводство, Лесные культуры, Ресурсы лесов России, Лесная таксация, Лесомелиорация ландшафтов, Охрана и защита леса, Сохранение биоразнообразия лесных биомов и др. В Программе предусмотрены такие современные и необходимые ГИС дисциплины для управления лесами как Дистанционное зондирование и тематическое картографирование с применением ГИС, Геоинформационные методы изучения структуры и динамики ландшафтов, ГИС анализ и моделирование в лесном секторе.

В летний период в конце второго семестра проводится производственная практика , на которой практически закрепляются знания фундаментальных и прикладных дисциплин. Производственная практика состоит из двух частей: общей методической учебно-исследовательской и индивидуальной. Индивидуальная практика может проводится на лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятиях, в научно-исследовательских институтах и управлениях лесного хозяйства.

После освоения лесных фундаментальных и прикладных дисциплин студенты изучают дисциплины, связанные с управлением лесами: Лесная политика, Лесное законодательство, Лесоуправление и т.п. В этом блоке дисциплин студенты осваивают принципы добровольной лесной международной сертификации по PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) и FSC (Forest Stewardship Council).

Основные направления исследований Программы, по которым могут совершенствоваться магистранты, представлены следующими [1]:

- динамика и пространственное распределение лесных ресурсов;
- рациональное использование лесных ресурсов;
- устойчивое лесопользование на определенной территории;
- прогнозирование изменений структуры лесного фонда в условиях меняющегося климата и антропогенной нагрузки;
- устойчивое управление лесами территории.

Выпускники Программы смогут работать в различных профильных учреждениях [1]:

- в лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятиях России и бореальной зоны зарубежья;
- в лесных научных учреждениях и лабораториях России (профильных институтах Минприроды РФ и Российской академии наук) и зарубежья;
- администрациях, комитетах и управлениях России.

Таким образом, в Санкт-Петербургском государственном университете с 2020/21 уч. года реализуется магистерская образовательная Программа в области географии лесов и устойчивого лесоуправления, которая сбалансирована по изучению фундаментальных и прикладных дисциплин о лесе, включая дисциплины по управлению лесами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Егоров, А. А.* Подготовка кадров в Санкт-Петербургском государственном университете для устойчивого управления лесным сектором России / А. А. Егоров // Экология: сборник докладов XII междунар. форума (24-25 мая 2021 г.) – Москва, 2021. – С. 110-112.

ПРОЕКТ «ЛЕС – ПРИРОДНОЕ БОГАТСТВО БЕЛАРУСИ» КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ефремова Е.С., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г.Могилева»

На современном этапе дошкольного образования экологическое воспитание играет важную роль. Оно направлено на повышение экологической культуры детей дошкольного возраста и формирование у них навыков экономного, бережного использования природных ресурсов. Приоритетное значение экологического воспитания в учреждениях дошкольных образования заключается в формировании активного и ответственного отношения детей к природе. Это поможет им стать гражданами, думающими о будущем планеты и способными принимать осознанные экологические решения.

Целью экологического воспитания детей дошкольного возраста является формирование у ребенка основ экологической культуры – начальных составных личности, которые позволяют в дальнейшем, в соответствии с образовательным стандартом дошкольного образования, успешно присваивать в совокупности практический и духовный опыт взаимодействия ребенка с природой и окружающей средой [1].

Задачи и содержание экологического воспитания отражены в учебной программе дошкольного образования в образовательной области «Ребенок и природа», предусмотрено их усложнение [2, с. 74, 105, 162]. Предполагает воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования во всех возрастных группах.

Также важной составляющей экологического воспитания является пример взрослых. Родители и педагогические работники должны быть внимательными и ответственными в отношении природы, чтобы дети почувствовали важность заботы об окружающей среде. Малышам полезно видеть, как взрослые правильно утилизируют отходы, экономят энергию, делают выбор в пользу экологически чистых продуктов.

Эффективность экологического воспитания детей дошкольного возраста во многом обуславливается на сколько грамотно строится педагогом взаимодействие с детьми. Методы обучения включают в себя различные активности и игры, направленные на формирование у детей навыков в области экологии. Малыши учатся различать растительный и животный мир, узнают, что такое ресурсы и как они используются, определяют ситуации, в которых ресурсы необходимо экономить. В результате практических упражнений у детей формируется бережное отношение к растениям, к животным, природным ресурсам, умение заботиться о природе.

В своей работе педагогические работники государственного учреждения образования «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева» эффективно используют метод проектов, который представляет собой организованную форму работы, направленную на формирование у воспитанников экологической культуры, осознанного отношения к окружающей среде и развитие экологического мышления.

В процессе проектной деятельности в образовательном процессе применяются информационно-коммуникационные технологии, дидактические и компьютерные обучающие игры; интеграция коллективных, групповых и индивидуальных форм организации работы с воспитанниками (занятия, творческие игры с правилами, игры-путешествия, игры-викторины,); методы формирования экологической культуры всех участников педагогического взаимодействия – педагогических работников, детей и их

родителей (упражнения, постановка проблем, формулирование вопросов, суждений, эвристические беседы и др.).

Исходя из интересов воспитанников в старшей группе был реализован экологический проект «Лес – природное богатство Беларуси», целью которого является формирование у воспитанников представлений, связанных с сохранением леса как одного из ключевых природных ресурсов Беларуси. После того, как тема была выбрана, воспитатель дошкольного образования рассказала детям, о том, что большинство людей рассматривают лес просто как источник продуктов и материалов или как место для отдыха и развлечений. Однако, очень мало людей задумывается о дальнейшей судьбе леса, о его обитателях и о том, что человек сам является неотъемлемой частью природы. Из энциклопедии «Все обо всем» воспитанники узнали, что негативные экологические последствия человеческой деятельности приводят к исчезновению многих видов растений и животных, а также к нарушению экологической равновесия леса.

Воспитанники знали, что в лесу есть деревья, кустарники, грибы и ягоды, что лес– дом для животных. Дети хотели узнать, что надо делать людям, чтобы сохранить природу родного края. Как в лесу размножаются растения? Как люди охраняют лес? Из-за чего же исчезают леса? Совместно с воспитателем дошкольного образования наметили план проекта. Воспитанники решили найти информацию в интернете, почитать энциклопедии, посетить лесхоз, который находится недалеко от учреждения и задать вопросы взрослым.

План проекта реализовывался в разных видах деятельности: игровой, познавательной практической, общении, художественной. Это позволило воспитанникам самостоятельно или совместно с взрослым открывать новый практический опыт, добывать его экспериментальным, поисковым путем, анализировать и преобразовывать его. Из игры «Растения леса» воспитанники узнали о лекарственных растениях, которые растут в белорусском лесу, и о том, как правильно их собирать и использовать в медицинских целях. Из книги М.Пришвина «Этажи леса», дети узнали, что у птиц и зверьков в лесу есть свои этажи: мышки живут в корнях, в самом низу; разные птички вроде соловья вьют свои гнездышки прямо на земле; дрозды — еще повыше, на кустарниках; дупляные птицы — дятел, синички, совы — еще повыше; на разной высоте по стволу дерева и на самом верху селятся хищники: ястреба и орлы.

На территории учреждения создан «Уголок леса», где произрастают разные деревья, кустарники, цветы. В ходе экскурсий дети узнали, что каждое дерево имеет свои отличительные признаки и играет важную роль в природе. Первым деревом, которое они изучили, был могучий дуб, который является долгоживущим деревом. Дубовая древесина используется в строительстве и производстве мебели. Деревья прекрасно украшают наши парки и улицы, а их густая листва создает приятную тень в жаркие летние дни. Также дети рассмотрели ель и определили, что дерево имеют конусообразную форму и характеризуются густой хвоей. Узнали, что береза является одним из самых популярных деревьев Беларуси, ее можно узнать по белой коре. Воспитанники также узнавали информацию о сосне, клене и другие видов деревьев. Например, сосна – это дерево хвойное, вечнозеленое, светолюбивое. Самое высокое. Ветки растут вверху. Из смолы этого дерева делают мази. Плоды- шишки круглой формы Каждое дерево представляет собой увлекательный мир, полный удивительных фактов и интересных особенностей: ветви деревьев предлагают укрытие и питание птицам, а норы и дупла являются теплыми гнездовьями.

Воспитанники рассмотрели иллюстрации, картины белорусского леса, просмотрели видеоинформацию о Беловежской пуще. Совместно с педагогом обсудили информацию о том, что растительный и животный мир является важной частью природы и играет огромную роль в жизни человека и других живых организмов. Он представлен разнообразными видами растений, которые размножаются различными способами. Взаимодействие с растениями и животными в лесу требует соблюдения определенных правил поведения. Дети нарисовали экологические знаки о том, какие правила нужно

соблюдать в лесу: не шуметь; не сорить; не забирать животных домой; не разорять гнезда; не следует собирать редкие виды растений (ландыш), чтобы не нарушать экосистему и др.

По мере продвижения в теме проекта вся собранная информация отражалась на «информационном поле»: рисунки детей, схемы, картинки, кроссворды, плакаты, что позволяло детям легко ориентироваться в теме проектов, уточнять и расширять свои представления.

На занятиях педагоги использовали средства проблемно-игровой технологии: проблемные ситуации и вопросы, дидактические игры, упражнения, творческие задания. Например: «Хорошо-плохо», «Кто с кем дружит»; «Мои друзья», «Путаница», «Экологический светофор», «Кто, откуда, почему», «Дары леса», «Что случится, если…» и др.

Интерес у детей вызывали проблемные вопросы: Что произойдет, если в лесу исчезнут птицы, (цветы, деревья, насекомые)?; Для чего растения нужны плоды, семена?; Кто и как ухаживает за дикими животными?; Для чего кора дереву?; Почему осенью опадают листья?; Если бы ты был волшебником, что бы ты сделал для леса? Дети активно вступали в дискуссии, предложенные педагогом: «Может ли лес жить без растений?», «Вырубка леса – это хорошо или плохо?». Обсудили с воспитанниками важность сохранения природных ландшафтов и создания парков и скверов для отдыха. Дети поделились впечатлениями о том, как проводили время в лесу с родителями.

Полученные представления проектов отражались в продуктивных видах деятельности на тему «Цветочная поляна», «Экологические знаки»; фотогазеты «Юные экологи», в тематических выставках «Берегите лес!», «Растения и животные леса».

В ходе реализации проектов педагогическими работниками были разработаны лэпбуки по темам «В мире растений», «В мире животных», дидактические карточки «Деревья», «Кустарники», «Птицы». Также для реализации задач проекта мы использовали QR-код, как элемент дополнительной реальности в, разработанных нами, интерактивных плакатах, в дидактических, компьютерных играх, в буклетах для родителей воспитанников.

Педагоги, дети и их родители приняли активное участие в экологических акциях: «Сохраним зелёную ель», «Сдай батарейку – спаси ёжика», «Лес – это дом, не мусори в нем!». Были организованы выставки совместного творчества «Дары родного края»; фотовернисажах «Мое любимое цветущее дерево»; в разработке презентаций «По страницам Красной книги», «Мир деревьев»; «Такие разные птицы», рекламных листовок «Мир растений», «Наши пернатые друзья» и др.

В результате проекта «Лес –природное богатство Беларуси» у воспитанников расширился кругозор экологических представлений. Они приобрели не только теоретические знания о лесе и его обитателях, но и практические навыки по бережливому поведению в природе. Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность и предоставляет воспитанникам возможность выразить свои собственные идеи в удобной для них форме: изготовление коллажей, плакатов, рисунков, составление сказок, загадок, картосхем, экологических знаков по охране окружающей среды.

Таким образом, эффективность экологического проекта заключается в том, что в ходе его реализации обеспечивается формирование экологически грамотной личности, владеющей практическими навыками в экологическом и природоохранном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adu.by/images/2022/08/standart-doshkol-obraz.pdf – Дата доступа: 14.01.2024.

2. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. - Минск : Нац. институт образования, 2023. – 380 с.

3. Смолер, Е.И. Образовательный проект «Зеленые школы» в учреждениях дошкольного образования: учебно-методическое пособие / Е.И.Смолер. – 2-е изд. – Минск : БГПУ, 2020. – 88 с.

4. Деркунская, В.А. Проектная деятельность дошкольников. Учебно-методическое пособие / В.А. Деркунская - Москва: Центр педагогического образования, 2013. - 144 с.

ЭКОЛОГИЯ И СПОРТ – КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА БУДУЩИХ ТРЕНЕРОВ (из опыта работы УО «БГУОР»)

Жайворонко К. Н., инструктор-методист
Смольникова В.И., учитель немецкого и английского языков, магистр пед. наук,
Устиненкова Л.С., библиотекарь
УО «Бобруйское государственное училище олимпийского резерва»

Экология традиционно входит в число приоритетных направлений государственной политики Беларуси. Наш Президент четко определил концептуальные подходы белорусского государства к природному наследию: природа - это абсолютный приоритет. Это приоритет приоритетов. Есть природа - есть жизнь. Нет природы - нет жизни.

Спорту в нашей стране уделяется огромное внимание. Вопросы его развития находятся на постоянном контроле. Это не только здоровье нации, но и огромный пласт нашей идеологической работы, а значит - один из приоритетов государственной политики. Благодаря победам белорусских атлетов формируется имидж государства, воспитывается патриотизм.

Беларусь по праву считается спортивной страной - входит в 20 сильнейших стран мира, принимающих участие в Олимпийских играх. За любимые команды белорусы «болеют» всем сердцем, а спортсмены всем сердцем чувствуют бесконечную поддержку и уверенно идут к победам. В Беларуси обеспечены все необходимые условия для занятий спортом - как на профессиональном, так и любительском уровне. Ведется большая работа по созданию современной общедоступной спортивной инфраструктуры, приобщению молодого поколения к регулярным занятиям физической культурой и спортом, подготовке олимпийского резерва. Наши учащиеся имеют к этому факту самое непосредственное отношение.

Воспитательный процесс в УО «БГУОР» базируется на основе здоровьесберегающих технологий. Педагоги стремятся воспитать у учащихся активную жизненную позицию и приверженность идеалам нашей Родины, раскрыть таланты и способности каждого воспитанника, привить моральные и этические ценности нашего общества, создать условия для самореализации личности в настоящем и вырастить тренера для будущего страны.

Спорт - это наша идеология. Поднятие Государственного флага, исполнение Государственного гимна в честь наших спортсменов укрепляют авторитет Беларуси на международной арене, но главное - пробуждают в сердцах наших воспитанников чувство гордости за Родину. Каждый год приходит новое пополнение, которое принимает «присягу Олимпийца», звучит Гимн училища. Ежегодно проводится знаковое мероприятие «На пути к Олимпу»- чествование **“топ-10** спортсменов года” администрация и представители бобруйского горисполкома благодарят учащихся за высокие спортивные достижения, проявленную волю к победе, стойкость и целеустремленность в прошедшем году. Вручаются грамоты, медали, ценные призы и подарки.

В рамках проведения культурно-досуговых мероприятий площадка актового зала послужила для воплощения уникального проекта «Встречи юных спортсменов с чемпионами и призерами Олимпийских игр». Среди них – Андрей и Александр Богдановичи, Андрей Арямнов, Дарья Наумова, Ирина Курочкина, Ванесса Колодинская, Геннадий Олещук.

В УО БГУОР реализуется в жизнь проект «Спорт-инклюзия» — первая в Беларуси спортивная программа, предполагающая совместные занятия детей с особенностями развития и ребят без проблем со здоровьем. организуются мотивационные встречи с паралимпийскими чемпионами. Среди них: 16 - ти кратный паралимпийский чемпион

Игорь Бокий по плаванию, Алексей Талай – человек сильной воли, сумевший преодолеть сложнейшую ситуацию в жизни, когда в 16 лет остался инвалидом без рук и ног.

Алексей Константинович – член Паралимпийской сборной, многократный рекордсмен мира и Европы, мотивационный спикер, предприниматель, благотворитель, отец 4 детей. Алексей рассказал о выпавших ему испытаниях и поддержке в семье, ценности дружбы и любви родных, преемственности поколений и отношении к Родине поделился бесценным опытом тренировок, укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессии-тренера по спорту. «Такой человек как Алексей Талай – пример смелости, стойкости. Несмотря на ситуацию, что с ним произошла, он сумел найти в себе силы создать благотворительный фонд, стать многократным чемпионом мира, прекрасным спикером и лидером, помогать справляться с жизненными трудностями молодежи, людям с определенными ограничениями. В этом, наверно, и есть залог успеха: никогда не сдаваться, стремиться к развитию, становлению и помогать другим»- такова квинтэссенция мнений наших учащихся после такой уникальной встречи.

Большинство людей, к сожалению, не в полной мере отдают себе отчёт в том, что происходит с экологией нашей планеты. События многих лет – экологические катастрофы, загрязнение воздуха, вырубка лесов и многие другие проблемы обсуждаются в кулуарах библиотеки УО и позволяют по-новому взглянуть на себя и свои возможности в системе экологического просвещения.

Одной из важных задач нашей библиотеки является воспитание понимания ценности природных богатств, любви к живой природе, стремление охранять окружающую среду. Поэтому все мероприятия, а так же формы работы направлены на то, чтобы заставить читателей задуматься над экологическими проблемами. Библиотекарь УО «БГУОР» ведет целенаправленную работу по формированию экологической культуры учащихся училища. Основными группами пользователей по экологическому просвещению являются школьники, учителя, тренерский состав.

Интересными библиотечными мероприятиями отмечены экологические даты года. В Международны день окружающей среды оформлена выставка «Её величество – вода». Библиотекарь пригласила своих читателей на эко-беседу старшеклассников «Симфония природы моего родного края», а для будущих тренеров были организованы чтения экологических эссе учащихся с презентациями «Не шкодзь прыродзе, жыві з ёю ў згодзе».

Международному дню лесов посвящена познавательная беседа «Захаваем зялёнае золата», книжная выставка «Голубое богатство Республики Беларусь». Ежегодно в библиотеке проводятся мероприятия ко Дню Чернобыльской трагедии, которая стала одной из крупнейших экологических катастроф планеты: час скорби «Гэта горкае слова Чарнобыль»; конкурс рисунков «Белы бусел – чорны цень»; экологический час «Чернобыль – боль, палящая сердца» и многие другие. Тематические выставки: «Экология»; «Всемирный день водных ресурсов»; «Охрана атмосферного воздуха»; «Всемирный день океанов»; «Всемирный день моря»; «Международный день очистки водоемов» и многие другие .







ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Жиромская О.Ф. преподаватель биологии и химии,
Слесарёнок Е.В., старший преподаватель кафедры «Английский язык №1»
Филиал БНТУ «Минский государственный архитектурно-строительный колледж»,
Белорусский национальный технический университет

На современном этапе развития общества появляется множество сфер деятельности и различных технологий, позволяющих людям облегчить их повседневную жизнь и приносящих пользу обществу. Однако, используя ресурсы природы для этого, перед человеком встаёт проблема о сохранении окружающего мира для своего дальнейшего развития и будущих поколений.

Для решения этой проблемы в общество активно внедряется устойчивое развитие. Устойчивое развитие – это баланс между достижением высокого уровня экономического достатка, социального обеспечения при обязательном сохранении природных ресурсов государства и окружающей природной среды.

Республика Беларусь, как и все страны мира, взяла на себя обязательство по достижению целей устойчивого развития (ЦУР) до 2030 года, приводя страновые стратегии и программы развития в соответствии с программой.

ООН приняла глобальные цели ещё в 2015 году сроком до 2030 года. ЦУР состоят из 17 целей, направленных на экономическое развитие, охрану окружающей среды и социальное благополучие через призму пяти основных составляющих. Они ставят в центр людей, планету, процветание, мир и партнерство. Каждая цель содержит ряд показателей, которые должны быть достигнуты в течение 15 лет. Для их достижения необходимы совместные усилия правительства, гражданского общества и бизнеса. Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран — бедных, богатых и среднеразвитых. Они нацелены на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты.

Средством решения задач устойчивого развития общества, по мнению международного научно-педагогического сообщества, являются не столько технические достижения, сколько новый глобальный вектор мирового образовательного процесса – образование для устойчивого развития.

В старшем подростковом возрасте (15–17,5 лет) осуществляется выход учащегося на учебную самостоятельность с элементами самообразования и самовоспитания; происходит социальное позиционирование учащегося как действие «среди других» и «для других»; подросток учится моделированию познания системных экологических объектов с точки зрения их устойчивого/неустойчивого развития; развивается рефлексия существенных связей окружающего мира и себя в нем. Происходит становление, в целом, экологического мировоззрения и субъекта экологической культуры.

Таким образом, чтобы каждый учащийся понял, что достижение целей устойчивого развития (ЦУР) — это не что-то абстрактное, а вполне реальное, касающееся именно его, необходимо формировать экологическое мышление в рамках учебно-воспитательного процесса путём организации специальных мероприятий на базе учреждения образования.

В целях популяризации ЦУР 12 в нашем колледже предлагается реализация концепции «Это может каждый».

Ведь, переход к безотходному производству, дальнейшее совершенствование работы по раздельному сбору мусора и его переработке, стимулирование использования многоразовых товаров и ограничение использования одноразового пластика – те драйверы, которые будут закладывать основы экологической культуры и устойчивости.

Целью концепции является:

- просвещение молодёжи по вопросам экологического разрушения и его последствиях. Учащиеся должны осознавать свою роль в устранении избыточного потребления и его негативных последствий;

- оказание помощи в пересмотре потребностей и ценностей. Люди могут сократить потребление, купив только необходимые товары и отказавшись от излишеств;

- способствовать размышлению об осмысленном выборе не только в колледже, но и вне формального образования.

Пути реализации концепции на протяжении учебного года сводятся к организации следующих мероприятий:

1. Научно-практическая конференция «Наше общее будущее».
2. Выставка творческих работ «Спасая природу-спасаешь себя».
3. Создание чата «ОТДАМ ДАРОМ».
4. Участие в республиканском субботнике (уборка территории колледжа, аудиторий, комнат в общежитии).
5. Участие в республиканской акции «Неделя леса» (посадка елей и сосен).
6. Открытие буккроссинг-зоны в холле первого этажа.
7. Кураторский час «Береги планету-потребляй разумно».
8. Экскурсия на ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов».
9. Круглый стол «Экологические проблемы современности»
10. Проведение конкурса социально значимых видеороликов (с online голосованием).
11. Организация модного показа «ЭкоТренд».
12. Фотоотчет «Мой день Земли».

Таким способом возможно создать образовательную среду, которая поможет вовлечь граждан подросткового возраста в общественную жизнью.

Мы учим детей – но важно понимать, кем они станут, когда вырастут, какие специальности будут востребованы, заложить в них бережное и уважительное отношение к природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. - Минск: 2017. - 148 с.

2. *Ролевич, И.В.* Формирование информационно-образовательной среды в учреждениях высшего образования / И.В. Ролевич, Г.И. Морзак, Е.В. Зеленухо. - Минск РИВШ, 2019. – 120 с.

3. *Шайдулина, А.А.* О применении инновационных подходов в процессе обучения / А.А. Шайдулина, О.О. Мамадалиев. // Молодой ученый. - 2016. - № 6 (110). - С. 839-841.

4. *Базавлуцкая Л.М.* Цели устойчивого развития в области образования: особенности и проблемы реализации / Базавлуцкая Л.М., Евплова Е.В., Коняева Е.А.// Russian Journal of Education and Psychology. 2018. Т. 9, № 6. С. 19–33.

КОММУНИКАТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

[1]Заика В.М., канд. пед. н., доцент, [2]Глазко М.М., педагог социальный
[1]Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,
[2]Государственное учреждение образования средняя школа № 2 г. Бобруйска

Коммуникативные способности – это способности личности, обеспечивающие эффективность общения и психологическую совместимость в коллективной деятельности. Коммуникативные способности – обязательный компонент организационных способностей и способностей к руководству.

Одна из главных причин того, что люди постоянно попадают в проблемные ситуации, невероятно проста: у них просто не хватает базовых социальных умений. Многие не знают, как ответить на провокации других, чтобы потушить пламя гнева, а не раздуть его еще больше, не имеют представления о том, как проинформировать других о своих желаниях, и очень расстраиваются, когда реакции людей не совпадают с их ожиданиями. В результате они постоянно ощущают сильную фрустрацию, говорят слова и делают вещи, которые настраивают окружающих против них. Причиной этого являются однажды появившиеся и затем закрепившиеся формы поведения в конфликтной ситуации: страх, враждебность, ощущение угрозы. Если эти переживания интенсивны и длительны, то формируется некоторая оборонительная реакция, искажающая характер мыслей, чувств и поступков человека [1]. Помимо воли эта реакция начинает распространяться и на другие ситуации, и человек либо стремится стать незаметным, чтобы так обеспечить свою безопасность (хотя ему никто не угрожает), либо живет в постоянной готовности отразить нападение со стороны практически любого человека. Подобные болезненные проявления наблюдаются у людей вполне психически здоровых, однако, находящихся в состоянии постоянной обороны, предельной мобилизованности. Это отбирает много энергии и делает подобного человека потенциальной жертвой собственных страхов, ибо деформированность установок, неадекватность реакций на самые обыденные вещи легко ведет к образованию тех самых конфликтов, которых, собственно, и боится человек.

Под воздействием внешних факторов и в зависимости от личностных характеристик у человека формируются те или иные психические состояния. Их интегральная характеристика в конкретных условиях деятельности называется функциональным состоянием. Возникая и развиваясь в деятельности, функциональное состояние оказывает существенное, а в экстремальных условиях и определяющее влияние на ее характеристики. Функциональное состояние человека показывает, насколько он готов к выполнению той или иной деятельности, достаточно ли для этого резервов его организма и насколько они надежны [2].

Для любого коллектива учащейся молодежи развитие коммуникативных способностей является одной из важных задач, поскольку способствует развитию здорового климата в коллективе, что в итоге отражается и на учебной и учебно-тренировочной деятельности. В связи с этим необходимо создавать организационно-управленческие условия, способствующие снижению проявления конфликтности и повышению коммуникации, организовывать специальное обучение. Улучшению коммуникации в коллективе способствуют выверенная кадровая политика, правильный подбор и распределение обязанностей участников образовательного процесса с учетом не только квалификационных «анкетных» данных, но и психологических качеств.

Наряду со структурой деятельности коммуникация – это детерминанта компетенций, специфических для каждого вида деятельности. Качество коммуникации (открытость, интенсивность) снижает напряжение и обеспечивает социальную поддержку при решении сложных задач [3]. Неоднократно доказано, что с помощью активного (количественного) открытого (качественного) диалога можно влиять на инновативное поведение участника коллектива учащейся молодежи.

Создание определенных условий, поиск методов и средств, способствующих предупреждению и преодолению социально-психологических конфликтов и коммуникативных барьеров, должны являться предметом особого внимания социальных педагогов и преподавателей, тренеров и спортсменов. Повышение коммуникативных способностей участников коллектива учащейся молодежи и применение принципиального, прагматического подхода в разрешении конфликтных ситуаций способствуют реализации целей устойчивого развития в современном экологическом образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Заика, В.* Коммуникативные способности персонала необходимо развивать / В. Заика, Л. Зернова / Кадровая служба. – 2007. – № 6. – С. 101.

2. *Заика, В. М.* О некоторых методах повышения эмоциональной устойчивости студентов и школьников / В. М. Заика, М. М. Глазко // Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию кафедры физической реабилитации, Минск, 29 марта 2018 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; под общ. ред. Т. Д. Поляковой и М. Д. Панковой. – Минск : БГУФК, 2018. – С. 53–56.

3. *Киселева, А. А.* Продуктивная коммуникация / А. А. Киселева // Труды Международной науч.-практ. конф. «Психология труда, инженерная психология и эргономика 2014» (ЭРГО 2014) (Санкт-Петербург, Россия, 3–5 июля 2014) / под ред. А. Н. Анохина, П. И. Падерно, С. Ф. Сергеева. – СПб. : Межрегиональная эргономическая ассоциация, 2014. – С. 202–206.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Занько О.Л.
ГУО «Детский сад № 37 г. Могилева»

Экологическое образование играет важную роль в формировании экологической культуры у детей старшего дошкольного возраста. Занятия по образовательной области «Изобразительное искусство» представляют собой эффективный инструмент для воспитания экологического сознания. Целью экологического образования с детьми дошкольного возраста через изобразительное искусство в детском саду- сформировать у детей осознанное отношение к окружающей природе через активное участие в творческих мероприятиях. Через творческие процессы дети учатся ценить окружающий мир, осознавать свою ответственность за него и развивать навыки устойчивого поведения. В процессе творчества дети могут изучать разнообразные аспекты природы, такие как разнообразие растений, животных и водных источников. Кроме того, обсуждаются проблемы загрязнения окружающей среды и способы ее сохранения. Разнообразные техники и материалы, используемые в художественном творчестве, помогают детям воспринимать окружающий мир более глубоко и ответственно.

Рассмотрим методы и приемы на занятиях по образовательной области «Изобразительное искусство» через такой вид занятия, как рисование, которые могут быть использованы для достижения этих целей.

1. Изучение природы через рисунок:

Можно предложить детям изучить и нарисовать различные элементы природы. Темы для рисования включают природные явления, такие как дождь, солнце и ветер, позволяя детям воплощать свои впечатления и эмоции. Рисуя лесных обитателей, дети приобщаются к изучению и уважению к животному миру, развивая любовь к природе и бережное отношение к окружающим живым существам. Это помогает детям визуально увидеть и запомнить разнообразие окружающей среды.

2. Создание коллективной картины:

Дети могут работать вместе над созданием большой общей картины, отражающей разнообразие природы. Это укрепляет чувство командного духа и сотрудничества, а также помогает в понимании важности сохранения природы для будущих поколений.

3. Использование экологических материалов:

При рисовании можно активно использовать экологически чистые материалы, такие как бумага с переработанным содержанием, натуральные красители, карандаши на основе дерева и т.д. Это способствует формированию понимания о важности устойчивого потребления и сохранения ресурсов.

4. Исследование экологических проблем:

Через рисование дети могут изучать экологические проблемы. После этого они могут выразить свои чувства и мысли на этот счет через свои рисунки.

5. Создание работ из подручных материалов:

Дети могут создавать рисунки, используя материалы, найденные в природе, такие как листья, маленькие веточки, песок. Также можно использовать такие техники, как рисование пальчиками, ладошками. Это позволяет им более глубоко погрузиться в мир природы и понять, что даже обыденные вещи могут стать объектом творчества.

6. Обсуждение рисунков:

После завершения рисунков важно провести обсуждение темы, затронутой в процессе творчества. Это помогает детям выразить свои мысли, чувства и впечатления, а также развивает навыки анализа и обсуждения экологических вопросов.

7. Организация выставок:

Рисунки детей могут быть использованы для организации выставок, где семьи и другие дети смогут увидеть и оценить творчество своих сверстников.

Важно, чтобы во время занятий рисованием уделялось внимание не только творческому процессу, но и обсуждались экологические проблемы. Педагоги могут задавать вопросы, провоцирующие размышления детей, такие как "Что мы можем сделать, чтобы сохранить леса?" или "Какие животные нуждаются в нашей защите?" Такие вопросы помогут детям осознать важность заботы о окружающей среде.

Рассмотрим такой вид занятия, как аппликация. Аппликация объемом - это вид изобразительной деятельности, который позволяет детям не только творчески выражать свои идеи, но и изучать природные объекты, их формы, цвета и взаимосвязи. Какие методы и приемы аппликации объемом могут быть использованы для экологического образования детей старшего дошкольного возраста?

1. Создание объемных моделей природных объектов:

На занятиях аппликацией дети могут создавать объемные модели различных природных объектов - растений, животных, гор и т.д. Это позволяет им не только развивать моторику и творческое мышление, но и углублять свое понимание о многообразии окружающей среды.

2. Использование натуральных материалов:

В процессе аппликации дети могут использовать натуральные материалы, такие как листья, палочки, камешки, каштаны и т.д., чтобы придать своим работам больший реализм и ощущение природной целостности. Это способствует формированию у детей уважения к природе и пониманию, что природа может стать источником вдохновения и творчества.

3. Создание коллективной аппликации:

Дети могут работать вместе над созданием общей аппликации, изображающей природный ландшафт или животный мир.

4. Изучение экологических проблем через аппликацию:

Через создание аппликаций дети могут изучать экологические проблемы, такие как вырубка лесов, загрязнение воды и воздуха. После этого они могут выразить свои чувства и мысли на этот счет через свои работы.

5. Создание аппликаций из перерабатываемых материалов:

Важно обучать детей использованию перерабатываемых материалов для создания аппликаций, таких как бумага, старые ткани, пластиковые бутылки, крышки и т.д. Это способствует формированию понимания о важности устойчивого потребления и переработки ресурсов.

6. Обсуждение аппликаций:

После завершения работ важно провести обсуждение темы, затронуть только ключевые моменты.

Следующим эффективным методом обучения и воспитания в экологическом образования через является такой вид занятия, как лепка. Лепка позволяет детям не только развивать мелкую моторику и фантазию, но и погружаться в мир природы, изучать разнообразие ее форм и создавать произведения, которые отражают их понимание экологически важных аспектов.

При работе в экологическом образовании через лепку для детей старшего дошкольного возраста необходимо уделить внимание следующим аспектам:

1.Изучение природы:

В рамках занятий по лепке детям предлагается изучать объекты окружающей природы. Они могут лепить из глины или пластилина изображения деревьев, цветов, животных и других элементов экосистемы, что помогает им углубленно воспринимать окружающий мир.

2. Изучение проблем экологии:

Через занятия лепки дети могут изучать проблемы экологии, такие как загрязнение воды, вымирание видов животных. Создание моделей загрязненных водоемов или животных, находящихся под угрозой, помогает детям осознать важность сохранения окружающей среды.

3. Утилизация материалов:

Важным аспектом является использование экологически чистых материалов для лепки. Это может послужить основой для обсуждения вопросов утилизации отходов и важности заботы о природе.

4. Совместная деятельность:

Работа в группе над созданием экологических моделей способствует развитию коммуникативных навыков детей, а также формированию коллективного подхода к решению экологических проблем.

5. Созидательный процесс:

Лепка позволяет детям проявить творческий потенциал, создавая модели растений, животных и ландшафтов. Это способствует формированию уважения к природе и понимания красоты окружающего мира.

Нельзя забывать и про занятия по восприятию искусства, где педагог знакомит детей с произведениями искусства, которые отражают красоту и разнообразие природы. В старшей группе детского сада такой подход может быть особенно эффективен, поскольку дети уже способны воспринимать и анализировать художественные произведения.

Произведения таких выдающихся художников, как И. Шишкин, И. Репин, И. Левитан, А. Куинджи и П. Кончаловский, могут стать отличным материалом для изучения экологии через искусство. Например, картина И. Шишкина "Утро в сосновом бору" отражает красоту лесного уголка, вызывая у детей восхищение и интерес к разнообразию растительного мира. Обсуждение этой картины в контексте экологии может стать отправной точкой для разговора о роли лесов в сохранении биоразнообразия и важности их сохранения.

Картина И. Репина "Стрекоза" также может послужить основой для обсуждения роли насекомых в экосистеме. Дети могут изучать жизненный цикл стрекозы, ее влияние на экосистему и значимость сохранения разнообразия насекомых для баланса природы. Такой подход не только позволит детям увидеть красоту мира насекомых, но и осознать их важность для окружающей среды.

Произведения И. Левитана, такие как "Березовая роща" и "Март", могут стать отправной точкой для изучения изменений природы в разные времена года. Обсуждение этих картин позволит детям увидеть, как меняется ландшафт в разное время года, и понять важность смены времен года для жизни растений, животных и человека. Такой подход поможет детям увидеть красоту каждого времени года и осознать, какие изменения происходят в природе.

Произведения А. Куинджи и П. Кончаловского, такие как "Березовая роща" и "Сирень", отражают красоту природы в разное время суток и года. Обсуждение этих картин может помочь детям понять, как свет, цвета и тени создают атмосферу картин и как важно сохранять красоту и разнообразие природы для будущих поколений.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что занятия по образовательной области «Изобразительное искусство» в детском саду действительно являются эффективным инструментом для воспитания экологического сознания детей дошкольного возраста.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ: ВАЖНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ

Занько О.Л.
ГУО «Детский сад № 37 г. Могилева»

Экологическое образование играет ключевую роль в развитии детей, формируя их понимание окружающего мира и важность бережного отношения к природе. В детском саду, дети впервые начинают открывать для себя окружающий мир, и их образование в этой области играет важную роль в формировании их будущего отношения к окружающей среде.

Вот почему включение экологического образования в программу детского сада представляет собой не только важное, но и неотъемлемое звено в общем образовании детей. Экологическое образование может быть встроено в различные аспекты программы, начиная от занятий по окружающему миру и заканчивая занятиями по творчеству и играм на свежем воздухе.

Одним из ключевых аспектов экологического образования в детском саду является практический опыт. Дети учатся лучше, когда они могут видеть, трогать и исследовать окружающий мир самостоятельно. Посадка цветов, уход за растениями, наблюдение за животными - все это помогает детям развивать уважение к природе и понимание важности ее сохранения.

Во-первых, организация экологических занятий в детском саду способствует формированию ответственного отношения к природе. Дети, участвуя в посадке растений, деревьев, уходе за растениями или сборе мусора на территории сада, учатся ценить окружающий мир и бережно относиться к природе.

Во-вторых, практические занятия по экологии способствуют развитию у детей навыков наблюдения и анализа. Наблюдение за животными, изучение растений и экосистем развивает у детей любознательность и помогает им лучше понять взаимосвязи в природе.

Также, экологическое образование через практический опыт способствует формированию у детей здорового образа жизни. Занятия на свежем воздухе, физическая активность и забота о растениях способствуют укреплению здоровья детей и формированию у них привычки к здоровому образу жизни.

Другим важным аспектом экологического образования является интеграция с различными образовательными областями. Например, математические игры с использованием природных объектов, литературные занятия о животных и растениях, исследования свойств воды и воздуха - все это помогает детям видеть связь между природой и другими аспектами их образования.

Интеграция экологического образования в образовательной области «Формирование математических представлений» в детском саду имеет большое значение, поскольку позволяет детям не только формирует математические представления, но и развивать понимание важности устойчивого использования ресурсов и заботы об окружающей среде.

1. Изучение и учет растительности.

Дети могут изучать различные виды растений в детском саду, проводить учет их количества, измерять их рост, составление совместно с воспитателем дошкольного образования схемы и графиков.

Например: измерить высоту растений, провести эксперименты по определению оптимального количества воды для их роста, и внести результаты в таблицу.

2. Изучение урожайности.

Проведение экспериментов с посадкой и уходом за овощами и фруктами может включать в себя сбор информации о количестве собранного урожая, его весе, размере и других характеристиках. Дети могут проводить расчеты урожайности, и использовать математические навыки для анализа полученных данных.

3. Изучение водных ресурсов.

Дети могут изучать использование воды в детском саду, проводить измерения расхода воды при поливе растений, а также разрабатывать способы экономии воды. Это может включать в себя математические расчеты расхода воды, сравнение данных и поиск оптимальных решений.

4. Утилизация отходов.

Изучение и проведение проектов по утилизации отходов также может включать математические аспекты, например, расчеты объема собранных отходов, составление совместно с воспитателем дошкольного образования схем и графиков для отслеживания объема утилизированных материалов.

Интеграция экологического образования в образовательной области «Формирование математических представлений» позволяет детям развивать навыки анализа, логического мышления, а также понимание взаимосвязи математики с реальными экологическими проблемами.

Интеграция экологического образования с образовательной областью «Развитие речи и культура речевого общения» позволяет детям не только узнавать о природе, но и развивать свою речь, обогащать словарный запас и умение выражать свои мысли. Вот несколько примеров:

1. Наблюдение за природой и беседы о ней.

В детском саду можно наблюдать за различными растениями и питомцами уголка природы в группе. Такое занятие проходит в виде беседы. У детей формируется умение описывать объекты природы, как с помощью опорных схем, так и самостоятельно.

2. Развитие словарного запаса через экологические темы.

Проведение занятий, посвященных экологическим проблемам, позволяет детям узнавать новые слова и термины, связанные с окружающей средой. Например, при изучении охраны лесов дети могут узнать новые слова, такие как "дерево", "листва", "лесоруб", "экосистема" и т.д.

3. Использование экологических тем для развития навыков пересказа.

Дети знакомятся с рассказами о природе, слушают экологические стихи или рассказы о животных и их среде обитания. Затем они рассказывать друг другу о том, что они прослушали.

4. Игры и драматизации с экологическим содержанием.

Различные игры и драматизации с экологическим уклоном могут помочь детям развивать навыки выразительной и связной речи. Например, дети могут играть в игру "Спасем лес", где каждый ребенок играет роль животного или человека, который помогает сохранить лес и его обитателей.

Интеграция экологического образования с развитием речи в детском саду помогает детям развивать коммуникативные навыки, расширять словарный запас, формировать умение рассказывать о своих мыслях и чувствах, а также понимать важность бережного отношения к окружающей среде.

Интеграция экологического образования с образовательной областью «Изобразительное искусство» в старшей группе детского сада может происходить через разнообразные практики и методы. Например, создание коллективных работ, включающих в себя элементы природы и творчества, может стать прекрасной возможностью для детей не только формировать представление об окружающей природе, но и выразить свои мысли и чувства через художественное творчество. Они могут создавать инсталляции из натуральных материалов, рисовать пейзажи, вдохновленные окружающей природой.

Важно также привлекать родителей в процесс интеграции экологического образования с искусством. Родители могут стать активными участниками проектов, помогая детям изучать и понимать окружающую среду, а также вдохновляя их на творческое самовыражение.

Следует отметить, что экологическое образование также способствует развитию ответственности и участия детей в сохранении природы. Многие детские сады проводят

экологические проекты, в которых у детей формируется умение совершать важные шаги по охране окружающей среды.

Экологические проекты в детских садах играют важную роль в формировании экологической осведомленности среди детей. Они помогают в развитии уважения к окружающей среде, а также способствуют пониманию важности устойчивого обращения с природными ресурсами. Проекты такого рода могут включать в себя различные активности, начиная от изучения растительности и животного мира и заканчивая участием в мероприятиях по утилизации отходов.

Примеры экологических проектов в детском саду:

1. Создание экологического уголка.

Дети могут участвовать в создании уголка с растениями, изучая их особенности и процесс роста. Это также может включать в себя создание мини-природных уголков с использованием устойчивых материалов.

2. Сортировка отходов и утилизация.

Дети могут принимать участие в процессе сортировки отходов и их утилизации. Это позволит им понять важность переработки и уменьшения количества отходов, попадающих на свалку.

3. Изучение местной флоры и фауны.

Проведение экскурсий на близлежащие территории для изучения местной флоры и фауны поможет детям понять уникальность и важность сохранения местной экосистемы.

4. Садоводческие проекты.

Участие детей в посадке и уходе за овощами и фруктами может стать отличным способом познакомить их с процессом выращивания еды и уважением к природе.

5. Мероприятия по уборке территории.

Организация мероприятий по очистке прилегающих территорий от мусора позволит детям увидеть результат своих усилий и понять важность сохранения чистоты окружающей среды.

Эти проекты помогают детям развивать гражданскую позицию, формируют осознанное отношение к окружающей среде.

Экологическое образование в детском саду способствует формированию у детей прочных ценностей, связанных с уважением к природе и пониманием важности ее сохранения для будущих поколений. Это помогает детям стать осознанными гражданами, способными принимать взвешенные решения в отношении окружающей среды.

ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Здыбай Т.В., преподаватель биологии
Учреждение образования «Мозырский государственный политехнический колледж»

В настоящее время важно осознавать взаимосвязь природы и современного общества. Значение экологического образования сегодня не вызывает сомнения, оно должно включать все возраста, социальные группы. Экологическая грамотность – это тесная связь между деятельностью человека и окружающей средой. Экологизация образования обусловлена наличием целого ряда экологических проблем, назревшей необходимостью менять не только технологии в производстве с целью защиты окружающей среды, но и формировать новое, природоохранное мышление.

Экологическая культура общества должна проявляется, в первую очередь, в рациональном отношении к природе. Поэтому основной целью формирования экологической культуры учащихся является воспитание бережного, ответственного отношения к окружающей среде. Достигнуть данной цели возможно только при

систематической работе, связанной с формированием у учащихся научных знаний, направленных на познание законов природы, результатов взаимодействия общества людей и природы, при сформированности у учащихся потребности в общении с природой и готовности к природоохранительной деятельности.

При этом экологическое образование не всегда требует отдельных занятий. Необходима целостная система преподавания, предполагающая более конкретное и полное изучение окружающей среды, в первую очередь своей местности. Для этого в педагогике применяется эколого-краеведческий подход, который позволяет получить определенные сведения о природе своего края, сформировать ответственное отношение к окружающей среде, а также умения осуществлять учебно-исследовательскую работу [1].

Эколого-краеведческий подход предполагает решение общих задач экологического образования, сохранение и улучшение учащимися окружающей среды в родном крае. Эколого-краеведческая деятельность относится к сфере практической реализации эколого-краеведческого подхода в образования. Она подразумевает любую деятельность учащихся, связанную с изучением окружающей среды своей местности, взаимосвязей населения с природой, с выявлением экологических проблем данной территории, с поиском и практическим осуществлением доступных для учащихся способов их решения [2].

Значимость краеведения в том, чтобы привлечь учащихся к региональным проблемам окружающей среды и охраны природы, накопления эколого-краеведческого материала, что способствует формированию экологической культуры, умениям и навыкам природоохранной деятельности.

В процессе изучения учебных дисциплин можно использовать разнообразные методы и формы. Это и подготовка докладов по определенной тематике, проведение научно-теоретических и научно-практических конференций. Использование краеведческого материала на занятиях может быть представлено иллюстрацией события, места положения, конкретизацией и подтверждением теоретического материала [3].

При подготовке к занятию можно внести в план занятия несколько вопросов, которые раскрывают экологические проблемы локального характера. Например, «Экологические проблемы города Мозыря и его районов», «Экологическая ситуация в родном городе»; в теме «Особо охраняемые природные территории» - вопрос «Заповедные территории Мозыря и Мозырского района».

Информация предоставляется в форме фотодокументов, статистических данных, презентаций, и т.п. Примеры из местной природы и местного хозяйства, очень оживляют представляемую информацию и делают ее более доступной и понятной. Формируется ответственное отношение учащихся к окружающей природной среде на основе воспитания экологического сознания, мышления и экологически компетентного обращения.

Использование краеведческих материалов направлено на решение таких задач, как:

1) наглядно показать учащимся роль человека во взаимодействии с окружающей средой, показать связь человека его деятельности и природы, к каким результатам может привести этот союз, т. е формировать понятие о единстве «природы-человека-общества».

2) содействовать осознанию связи явлений и закономерностей, изучаемых в естественно-научных областях знаний;

3) способствовать формированию у учащихся гуманного отношения природе родного края;

Наиболее доступной и эффективной формой краеведения являются экскурсии, которые помогают в наглядной форме представить экологические понятия и закономерности природы. Главные цели таких экскурсий — это определение местоположений объектов природы, проведение наблюдений за ними; изучение состояния территорий, которые охраняются с целью контроля над выполнением и соблюдением норм природоохранного законодательства на территории края и экологических последствий деятельности человека. Собранные и обработанные материалы также используются на занятиях. В Мозырском колледже учащиеся совершают экскурсии в заказник «Мозырские

овраги», в эколого-культурный центр г. Мозыря. Ни рассказ, ни иллюстрации не способны создать такого величайшего впечатления, как знакомство с объектами во время экскурсий.

Важным направлением краеведческой работы является исследование. Суть данного направления заключается в том, чтобы найти, изучить и раскрыть всю совокупность особенностей, сосредоточенных на определенной территории и дать комплексную характеристику изучаемой территории [4]. Объектом краеведческих исследований может стать совокупность биологических, географических, геологических, археологических и других объектов. Объединяя краеведческие материалы с теоретическими знаниями о естественных компонентах и закономерностях развития, учащиеся имеют возможность выполнять исследовательские работы. Например, учащиеся нашего колледжа выполнили исследовательскую работу на тему «Кислотные осадки», в которой изучали кислотность атмосферных осадков на территории города Мозыря.

Выполняя исследовательские работы, учащиеся стараются не только изучать природу родного края, но и указать на экологические проблемы и предложить пути их решения.

Краеведение - не только наука, но и деятельность, которая направлена на использование краеведческого материала, что является важной составляющей формирования экологической культуры учащихся. Все это играет важную роль в формировании необходимых практических навыков и убеждений, активной жизненной позиции и определенной ориентации в области охраны, сохранение и приумножение природных ресурсов родного края. Использование краеведческого подхода в обучении помогает учащимся грамотно и осознанно изучать закономерностей природы, оказывает содействие пробуждению уважения и любви к тому месту, где они родились и выросли, готовит их к будущей профессии, формирует экологическую культуру молодого гражданина нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Донченко, Г.Я.* Краеведение как средство активизации познавательной деятельности учащихся. (п изданию 1976 г.) - Ставрополь.: СГПИ, 2012.-162 с.

2. *Ковалёва, Е.В.* Формирование экологической культуры средствами эколого-краеведческой деятельности / Е. В. Ковалёва. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 15.2 (149.2). — С. 91-93.

3. *Махов, С.И., Махова, И.П.* Краеведческая подготовка в условиях регионализации образования / В сб. Эколого-педагогическое образование: проблемы и перспективы развития: - СПб.: изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011.

4. *Романова, Е.Р.* Краеведческий подход в преподавании дисциплин «Биология» и «Экология». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://znanio.ru/media/ statya ispolzovaniekraevedcheskih materialov v kurse distsiplin biologiya i ekologiya-306989.

ПРИЕМЫ РАБОТЫ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА III СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кебец Г.М., учитель английского языка квалификационной категории «учитель-методист», Бобр Е.В., учитель немецкого языка квалификационной категории «учитель-методист»

ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»

Чтобы передать планету в хорошем состоянии будущему поколению и сформировать условия для развития общества, экономики и экологии 25 сентября 2015 года государства — члены ООН приняли Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года. Она содержит 17 Целей устойчивого развития, направленных на ликвидацию нищеты, сохранение ресурсов планеты и обеспечение благополучия для всех. Республика Беларусь

принимала активное участие в разработке Повестки - 2030 на всех ее этапах и взяла на себя обязательства по достижению Целей устойчивого развития [1]. Среди этих Целей отдельно можно выделить Цели, направленные на решение проблем экологии.

В календарно-тематическом планировании по учебному предмету «Английский язык»/ «Немецкий язык» содержится достаточно большое количество коммуникативных ситуаций, побуждающих учащихся размышлять о проблемах окружающей среды в своей стране и на планете в целом. Поэтому учителю иностранного языка важно понимать и стараться логично включать в обсуждение вопросы, связанные с проблемами экологии, актуальными во всем мире. Для этого необходима трансформация использования различных приемов, средств и форм организации учебного процесса для плавной интеграции информации о Целях устойчивого развития в структуру урока. На III ступени общего среднего образования учащиеся уже достаточно взрослые и способны размышлять, анализировать и делать выводы, поэтому такие актуальные темы, связанные с их будущим и будущим человечества в целом, вызывают интерес и повышенное внимание.

10 класс, коммуникативная ситуация «Молодежь и общество». Учащимся предлагается изучить молодежные организации страны изучаемого языка, сравнить с организациями Республики Беларусь и их деятельностью, поэтому волонтерская деятельность данных организаций по достижению Целей устойчивого развития в экологическом образовании также может быть включена в изучение данного раздела. Из различных источников в средствах массовой информации можно предложить учащимся найти примеры акций на экологическую тематику членов организации БРСМ, посвященных годовщине аварии на Чернобыльской АЭС, и логично связать с Целью 15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия https://sdgs.un.org/goals/goal15 . Через прием «Сравни» учитель может предложить учащимся сравнить информацию о Цели 15 (https://sdgs.un.org/goals/goal14) с информацией из средств массовой информации. Данную форму работы можно предложить сделать высокомотивированным учащимся в форме мини-проекта, что позволит им изучить новые лексические единицы по теме, а также факты. Презентация перед классом в форме монологического высказывания будет способствовать формированию у них речевой компетенции. Учащиеся 10 класса уже сами являются членами БРСМ, поэтому это будет хороший пример для них присоединиться в текущем учебном году к проведению таких тематических акций и флешмобов лично.

10 класс, коммуникативная ситуация «Виды жилья». Данный раздел побуждает задуматься о плюсах и минусах жизни в городской и сельской местности, в сравнении показывает достоинства и недостатки. Учащиеся должны высказаться о достоинствах каждого места для проживания, их недостатках, в результате составить высказывание «Дом моей мечты». Цель 11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов https://sdgs.un.org/goals/goal11 созвучна данной проблеме, обсуждаемой в учебном пособии. Прием «Закончи предложение» также может быть использован во время работы с текстом для выделения достоинств и недостатков жизни в городе и сельской местности. Затем дополнительное изучение информации о Цели 11 позволит учащимся дополнить свой рассказ новыми фактами.

11 класс. коммуникативная ситуация «Экология». В целом этот раздел позволяет обсудить все Цели, связанные с экологической проблематикой. Изучение природных процессов, климатической карты мира, экстремальной погоды, чрезвычайных погодных

условий, а также климатических особенностей различных регионов (США, Великобритании, Германии и Беларуси) позволяют связать данный раздел с Целью 13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями https://sdgs.un.org/goals/goal13 . Прием «Снежный ком» можно использовать на этапе актуализации новых лексических единиц для повторения ранее изученной информации, чтобы продемонстрировать огромное количество проблем, связанных с изменением климата в мире. Учащиеся могут расширить свой ответ фактами, взятыми из Интернет-ресурса, о Цели 13. Прием «Корректор» можно использовать при работе с текстами учебника, когда учитель вносит ошибки в предложения из текста и предлагает учащимся прочитать информацию и исправить неверные факты. Это будет стимулировать учащихся более внимательно взглянуть на детали, увидеть особенности защиты окружающей среды в Республике Беларусь, а затем в мире. Целесообразно работу организовывать в парах или группах для обучения учащихся взаимодействию и коммуникации.

Таким образом, трансформация урока иностранного языка как условие достижения Целей устойчивого развития в экологическом образовании необходима и возможна. Если учитель сам задумается о формировании у учащихся экологической культуры, то общество в целом быстрее сможет достичь Целей устойчивого развития. Примеры из календарно-тематического планирования учебного предмета «Английский язык» / «Немецкий язык» на III ступени общего среднего образования являются ярким тому подтверждением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Детям о целях устойчивого развития // Детский правовой сайт. - Режим доступа: https://mir.pravo.by/edu/razvitie

АСПЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ – МЕТАБОЛОМИКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ РАСТЕНИЙ

Ковалева И.В., к. с.-х. н., доцент, Поддубная О.В., к. с.-х. н., доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки

Качество экологического образования – стратегический потенциал страны, ориентирующейся на переход к новой, экологически устойчивой, модели экономического развития. В образовательном процессе очень важно идти в ногу с современными научными исследованиями. Приоритетные направления развития отечественной системы образования достаточно четко определены в нормативном правовом акте под названием «Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 года». Согласно этому официальному документу, стратегическая цель страны в образовательной сфере состоит в формировании качественной системы образования, которая отвечает потребностям устойчивого развития республики, цифровой экономики и реализации потенциала человека [1,3].

При изучении биохимии студентам интересны темы, имеющие прикладное значение. Изучение метаболомики и ее потенциала лежит в основе понимания молекулярных механизмов действия растительных биостимуляторов, лежащие в основе положительных эффектов. Это может дать полезную возможность понять процессы в сельскохозяйственных культурах, на которые влияет биостимулятор, чтобы поддержать желаемые заявления на нормативном уровне. Актуальность вопроса обусловлена, главным образом, двумя причинами: сложностью биохимических процессов растений, некоторые из которых еще не полностью изучены; изменчивостью генотипического ответа и ключевой моделирующей ролью, которую оказывают как окружающая среда, так и агрономические методы[2,4].

Метаболомика – это в первую очередь методология химического и биохимического анализа, направленная на исчерпывающее определение метаболитов (метаболического профиля) в биологических жидкостях и тканях. Метаболомика вносит большой вклад в множество различных областей науки, таких как генетика, биохимия, токсикология, экология, геоэкология, медицинская диагностика и в методологию планирования и проведения исследований

Метаболомный анализ – современный биохимический методический подход, основанный на хроматографии с масс-спектрометрией («золотой стандарт» аналитической биохимии). Одна из задач и возможностей метаболомики – изучение реакции организма на воздействие окружающей среды, выражающейся во множественных изменениях концентраций различных метаболитов с целью поддержания гомеостаза. Анализируя полученные метаболические профили можно получить «отпечатки» (fingerprint), отражающие метаболическое состояние организма, а также проследить динамику развития ответной реакции. Этот метод необходим для сравнительного анализа вторичных соединений образцов коллекций и групп сельскохозяйственных культур; для сравнения метаболомов культурных и диких форм; для сравнительной оценки сортов устойчивых и восприимчивых к грибным заболеваниям (фузариоз), а также для сравнения селекционных групп, хозяйственных типов (голозерные и пленчатые овсы и т. п.). Подход позволяет выйти на действующие факторы, обеспечивая фундаментальность при решении проблем селекции на устойчивость и качество. Способствует пониманию механизмов устойчивости на метаболическом уровне, что обеспечит создание эффективных методов её диагностики и селекции на этот признак.

Метаболом ведущих сельскохозяйственных культур представлен в среднем 292 соединениями. Идентифицированы порядка 130 метаболомов культур отличались качественным и количественным составом. Метаболом зерновых культур – в среднем 123, идентифицированы – 61. Метаболом зеленой массы зернобобовых (395–183), эфиромасличных (346 и 164) и плодовых культур (335 и 150), а овощных культур – 255 определяемых соединений и 128 идентифицированы. Выявлены соединения, специфичные для метаболома культур (антирринозид в калине). Выявлена специфика метаболомного состава дикорастущих и культивируемых форм (сортов), устойчивых и неустойчивых (восприимчивых) к грибным заболеваниям (фузариоз), пленчатых и голозерных форм овса.

Дальнейшее исследование метаболома различных культур даст возможность:

установить закономерности его изменения на этапах онтогенеза;

эффективно использовать генофонд в селекции на качество и для здорового и лечебного питания;

связать устойчивость к биотическим и абиотическим стрессовым факторам с как можно большим числом метаболомных характеристик, в т. ч. для дальнейшей разработки эффективных методов её диагностики, а также формирования понятия и «модели метаболома устойчивого сорта»;

установить закономерности и выяснить фундаментальные (биохимические) процессы, происходящие при окультуривании и селекции, поскольку понимание процессов – путь к управлению ими [2,4,6].

Анализ научной литературы позволяет утверждать, что в последние годы большое число работ сфокусировано на изучении метаболических процессов, происходящих в растениях картофеля, с тем чтобы расшифровать механизмы, отвечающие за продуктивность и накопление соединений, определяющих вкусовые и питательные качества, продолжительность периода покоя клубней, устойчивость растений и др. Результатом функционирования метаболических сетей является совокупность метаболитов, которую принято называть метаболомом. Комплексные исследования метаболического разнообразия с применением самых современных методов хроматографического анализа и детекции индивидуальных соединений выявили специфичность метаболомных спектров от субклеточного до организменного уровня,

удивительную пластичность этих спектров при действии самых разнообразных факторов среды и внутренних стимулов. Уже сейчас метаболомные методы используют для фенотипирования линий, сортов и образцов диких и культурных видов картофеля, для изучения устойчивости растений к факторам окружающей среды и оценки изменений, происходящих в клубнях в процессе хранения. Метаболомный анализ активно применяется для изучения отличий генетически модифицированных форм картофеля от исходных растений. Даже небольшое число системных исследований, проведенных к настоящему времени и сочетающих оценку метаболома с изучением генома, транскриптома и протеома, указывает на значимую роль генетических факторов в определении интенсивности метаболизма растений картофеля. Очевидно, что поиск биохимических маркеров зависит от стандартизации методов выращивания, пробоподготовки и последующего анализа, от тех унифицирующих подходов, которые позволили достичь огромного прогресса в геномных и транскриптомных исследованиях. В перспективе анализ метаболома картофеля может дополнить традиционные и молекулярно-генетические методы селекции, направленные на создание новых гибридов, доноров ценных признаков, инбредных линий и сортов[5].

Следует отметить последние достижения в многомерной статистике, где подходы к моделированию под наблюдением, а также наличие инструментов для интерпретации данных, таких как химическое обогащение, онтология или анализ путей, эффективно стимулировало применение метаболомики в области сельского хозяйства, включая биостимуляторы растений. Например, метаболомика позволила выявить повышенную толерантность к солености, вызванную гидролизатом белка растительного происхождения в салате; исследование показало, что смягчение окислительного стресса, накопление осмолитов и модуляция стеролов и терпенов являются специфическими механизмами в наблюдаемой повышенной толерантности к солености[2,3].

Как итог, анализ научных данных показывает, что важный практический аспект изучения метаболомики заключается в том, что состав метаболома является отражением влияния не только генома, но и окружающей среды. Это позволяет посредством изучения изменения метаболома получить информацию о взаимодействии между геномом и окружающей средой [2].

Также следует отметить, что хотя метаболомика является "новорожденной" среди других исследований, ее потенциал для раскрытия биохимических процессов, вовлеченных в реакцию растений на различные стимулы, уже востребован. В области биостимуляторов растений эта возможность может представлять собой ценный инструмент для отображения сложных механизмов, связанных с определением способа их действия.

Таким образом, экологическая направленность метаболомики позволяет заинтересовать студентов аграрных специальностей и реализовать их стремление к приобретению новых знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Минск, 2017. Режим доступа: http: www. economy.gov.by/uploads/files/ NSUR2030.pdf. Дата доступа: 10.01.2024.

2.*Орлова, А.А.* Использование подходов метаболомики в анализе лекарственных растений и фитопрепаратов (обзор)/А.А. Орлова и др. // Разработка и регистрация лекарственных средств. 2021;10(1):97-105. [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: https://doi.org/10.33380/2305-2066-2021-10-1-97-105. – Дата доступа: 20.09.2023.

3. *Поддубная, О. В.* Интегративный подход к формированию познавательного интереса при изучении химии/ О. В. Поддубная, Т. Н. Безносова // Свиридовские чтения : сб. ст. Вып. 18. – Минск, 2022. – С. 201-211.

4.*Поддубная, О. В.* Метаболомика в изучении генетических ресурсов сельскохозяйственных растений/ О. В. Поддубная, Е. М.Веремейчик.//Селекция и генетика: инновации и перспективы: сборник статей по материалам III Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-лет-нему юбилею доктора с.-х. наук, профессора, члена-корреспондента НАН Беларуси Г. И. Таранухо. – Горки: БГСХА, 2023. – С.137-140.

5.*Пузанский, Р. К.* Метаболомика – современный подход при изучении адаптации растений картофеля к биотическому и абиотическому стрессу (обзор) / Р. К.Пузанский, В. В. Емельянов, М. Ф.Шишова//

Сельскохоз. биол. 2018. Т. 53. № 1. С. 15 – 28. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/metabolomika-sovremennyy-podhod-pri-izuchenii-adaptatsii-rasteniy-kartofelya-k-bioticheskomu-i-abioticheskomu-stressu/ – Дата обращения: 20.01.2024.

6. *Paul K., Sorrentino M.,* Lucini L., Rouphael Y., Cardarelli M., Bonini P., Reynaud H., Canaguier R., Trtílek M., Panzarová K., Colla G. (2019b). Понимание биостимулирующего действия гидролизатов белков растительного происхождения с помощью высокопроизводительного фенотипирования растений и метаболомики: исследование на примере томата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Frontiers in Plant Science. 10:47. doi: 10.3389/fpls.2019.00047. – Дата доступа: 20.09.2023.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Ковалева Т.Г., к. филол. н., доцент кафедры межкультурных коммуникаций и лингвистических дисциплин, профессор кафедры современных языков
Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова БГУ,
Государственное учреждение образования «Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь»

В современном обществе нарастает обеспокоенность состоянием окружающей среды, качество которой ухудшается в результате негативного воздействия многих факторов. Среди них такие, например, как нарастание объема токсичных промышленных отходов, увеличение количества бытового мусора, ухудшение качества воздуха из-за выхлопных газов в крупных населенных центрах, загрязнение воды в результате нерационального использования химических удобрений в сельском хозяйстве и многие другие. Решение экологических проблем кроется не только в совершенствовании промышленных технологий и развитии экономики. Рациональное и береженое отношение к ресурсам, как возобновляемым, так и к невозобновляемым, должно стать частью общей культуры каждого человека, а воспитывать экологическую культуру необходимо на протяжении всей жизни. Признано, что ведущая роль в воспитании экологической культуры и развитии экологического мировоззрения принадлежит образованию, однако, в настоящее время оно «не обеспечивает реализацию экологических мировоззренческих установок и ориентиров» [1].

Об экологии как части общей культуры человека заговорили в 60-х - 70-х годах прошлого века [2] Обществу стало ясно: препятствовать деградации окружающей среды необходимо через развитие экологической культуры общества и человека, путем совершенствования промышленных технологий, а также через просвещение и воспитание.

27 марта 2017 года межпарламентская ассамблея государств - участников содружества независимых государств приняла постановление № 46-18 «О модельном законе "Об экологическом просвещении и экологической культуре населения"» В постановлении определяется цель экологического просвещения и экологической культуры как «реализация принципа устойчивого развития в области охраны окружающей среды, экологического просвещения и экологической культуры». В модельном законе закреплено право граждан, проживающих на территории Содружества Независимых Государств, на благоприятную окружающую среду, на экологическое просвещение и экологическую культуру [3].

Так что же такое экологическое просвещение и экологическая культура? Согласно словарю юридических терминов, экологическое просвещение есть элемент формирования экологической культуры. «Экологическое просвещение — это распространение экологических знаний об экологической безопасности, здоровом образе жизни человека, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры в обществе. В сферу экологического

просвещения входит информирование населения о законодательстве в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, воспитание бережного отношения к природным ресурсам» [4].

Функцию информирования населения выполняют различные органы и учреждения, государственные, общественные, образовательные. Теоретические и практические аспекты непрерывного экологического воспитания не так давно стали объектом пристального внимания ученых. Имеются исследования, посвященные различным аспектам экологического воспитания учащихся школы (В.А Доржиева 2004; М.Е Яшина 2006), вуза (В.Л.Рубцова 2008; Э.А.Турдикулов 2008). В основном рассматривается педагогический потенциал предметов естественнонаучного цикла. Иностранный язык как на базовом, так и на углубленном уровне относится к дисциплинам общеобразовательного или общепрофессионального модуля, и возможностям данной дисциплины в сфере формирования и развития экологического мировоззрения студентов начинают уделять все большее внимание. Так, теоретически обоснована разработана и проверена методика обучения студентов-экологов дискурс-анализу профессиональных текстов с целью адаптации критического дискурс-анализа к документам государственной экологической экспертизы [5, с. 4]. Предлагаются рекомендации по осуществлению экологического подхода к монопредметной, системно-предметной и экогуманитарной ступеням подготовки и критериям определения знания английского языка [6, с. 26]. Разработаны методы и приемы перехода студентов от репродуктивного уровня к продуктивному и продвинутому уровню сформированности экологических представлений на основе методов художественной интерпретации, поуровнего понимания текста, сопоставления оригинала экологического текста и его перевода [7, с. 8].

Обучение иностранному языку и иноязычной коммуникации на современном уровне подчинено принципам междисциплинарности, профессиональной и практической направленности, и не может не затрагивать животрепещущих проблем современности, поэтому в тематике учебных программ по общему и специальному иностранному языку имеются темы, связанные с экологией. В процессе изучения лексики в рамках таких тем, например, как «Umweltschutz» ‘Охрана окружающей среды’,«Nationalparks» ‘Национальные парки’ (немецкий язык); «Nuclear energy» ‘Атомная энергия’ «Radiation protection» ‘Радиационная защита’, «Bad habits» ‘плохие привычки’, «Radiological hazards» ‘Радиологические риски’ «Technical progress and environment» ‘Технический прогресс и окружающая среда’ (английский язык); «Le cycle de la matière» ‘Круговорот материи’ (французский язык) студенты усваивают понятия, связанные с экологией, и их иноязычные эквиваленты. Лексическая работа — это расширение кругозора, обогащение родного и иностранного словарного запаса. Работа с терминологической лексикой позволяет встраивать экологические смыслы в личную систему понятий, обращая при этом внимание на сходство или различие их объемов. Например, термин «Umweltschutz» имеет эквивалент ‘защита окружающей среды‘, но в русском языке имеется также термин «охрана окружающей среды», что может быть также переведено как «Umweltschutz». Русские лексемы «охрана» и «защита», в принципе являются синонимами, а словосочетания «охрана окружающей среды» и «защита окружающей среды» синонимичны. В немецком языке есть лексема «Schutz», которая обычно употребляется в словосочетаниях, касающихся защиты природы, например, «Naturschutz» ‘охрана природы’, «Waldschutz» ‘охрана лесов’, «Gesundheitschutz» ‘охрана здоровья’. Таким образом, с изучения терминологии и сопоставления ее с эквивалентами в родном язык начинается погружение в мир экологии на когнитивном уровне.

Следующий этап ─ это работа с текстами. Предтекстовая и послетекстовая работа с иноязычным текстом экологической проблематики стимулирует интеллектуальную деятельность студентов, позволяет реализовать личностно-деятельностный подход (И. Л. Бим; И. А. Зимняя; Е. С. Полат). При таком подходе обучающийся делает свой выбор и присвоение ценностей, среди которых бережное отношение к природным ресурсам с

учетом его профессиональной деятельности занимает центральное место. Выбор текстового материала зависит от специальности студентов. Так, будущие специалисты в ядерной и радиационной безопасности рассматривают проблемы захоронения отходов атомной промышленности, будущие лесники изучают проблемы уничтожения лесов, будущие инженеры по обеспечению безопасности исследуют последствия стихийных бедствий и промышленных аварий. При чтении иноязычных текстов экологической проблематики на иностранном языке обучающиеся имеют возможность узнать о состоянии экологической безопасности в зарубежных странах, изучить передовой опыт и технологии в области охраны природы из первоисточников.

Информационная составляющая иноязычных текстов по экологическим проблемам является базой для развития активной коммуникативной деятельности, которая реализуется в различных формах. От традиционных форм, таких как монологическое высказывание или диалог, происходит переход к индивидуальным и групповым проектам с презентациями, например, в рамках тем «Zukunft der Erde» ‘Будущее Земли’. Эффективно проходит ролевая игра «International conference on sustainable development» ‘Международная конференция по устойчивому развитию’. Дискуссия по видеофильму «Pros and cons of nuclear power» ‘За и против атомной энергетики’ позволяет организовать интересный полилог, в котором каждый обучающийся высказывает свою точку зрения.

В заключение подчеркнем, что дисциплина «Иностранный язык» обладает значительным потенциалом, который следует использовать для формирования экологического мировоззрения и воспитания экологической культуры не только будущих профессиональных защитников природы и педагогов, но и представителей технических профессий. Важно при составлении учебных программ и материалов по иностранному языку увязывать профессиональные ориентиры и общечеловеческие ценности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Папуткова Г.А.* Компетентностно-ориентированное профессиональное экологическое образование студентов в ВУЗе. / Г.А. Папуткова. Автореф. дис. на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Специальность 13.00.08 - теория и методика профессионального образования. Нижний Новгород. 2008. 51 с.

2. *Экологическая культура и цели устойчивого развития: современные тренды работы библиотек.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://herzenlib.ru /ecology/docs/about_center/performances_conf_20230602_02.pdf. Дата доступа: 17.01.2023

3. *Постановление межпарламентской ассамблеи государств* – участников содружества независимых государств [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://normativka.by/lib/document/500249957. Дата доступа: 17.01.2024.

4. *Академик*. Экологическое право России: словарь юридических терминов. Экологическое просвещение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://environmental_law.academic.ru/930/. Дата доступа: 18.01.2024

5. *Головко О.С.* Обучение студентов экологических специальностей критическому дискурс-анализу иноязычных текстов. / О.С. Головко. Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук. Специальность 5.8.2. - Теория и методика обучения и воспитания (иностранные языки, уровень профессионального образования) (педагогические науки). Нижний Новгород 2021. 23 с.

6. *Обидова Г.К.* Технологии формирования экологической культуры студентов в процессе обучения иностранному языку / Г.К. Обидова. Автореф. дис. на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по педагогическим наукам. Специальность 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (педагогические науки). Наманган, 2019. 44 с.

7. *Владимирова С.В.* Переводная литература как средство формирования экологических представлений студентов вуза / С.В. Владимирова. Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук. Специальность 13.00.01 - общая педагогика, история педагогики и образования. Екатеринбург 2002. 22 с.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТОГОВОГО КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ГОМГМУ ЗА ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2023-24 УЧЕБНОГО ГОДА

Коваль А.Н., к.биол.н., доцент, Дрозд Е.А., к.биол.н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

При изучении биологических наук, таких как экология, биологическая химия, важную роль играет тестирование, которое помогает оценить знания студентов, выявить пробелы в их понимании материала и сформировать четкое представление о химических процессах в живых организмах. Анализ результатов тестирования полезен для оптимизации процесса обучения и повышения его качества [1, 2]. В электронном учебно-методическом комплексе (ЭУМК), разработанном коллективом кафедры биологической химии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ), при проведении занятий по биологической химии со студентами 2 курса лечебного факультета в процессе компьютерного тестирования используется система управления обучением (learning management system, LMS) Moodle [3].

Цель работы – дать оценку результатов компьютерного тестирования по биологической химии, проведенного по итогам осеннего семестра у студентов ГомГМУ 2 курса лечебного факультета.

Материалы и методы исследования

Исследования проводились на кафедре биологической химии в январе 2024 г. Компьютерное тестирование проводилось на базе системы дистанционного обучения УО «Гомельский государственный медицинский университет», Moodle. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась интегрированными в систему средствами анализа ответов на тестовые вопросы [4].

Студенты проходили компьютерный тест во время итогового занятия семестра по разделам: «Энзимология», «Биологическое окисление», «Биохимия углеводов», «Биохимия липидов». Данные темы имеют тесную связь с экологией. Так, например, «Биохимия углеводов» предполагает понимание цикла углерода в природе, «Биохимия липидов» содержит вопросы о строении жиров и их влиянии на здоровье животных и людей, тогда как при изучении темы «Энзимология» важно понимание роли ферментов в биологических процессах, включая те из них, которые существенны для функционирования экосистем.

Тестовые вопросы с множественным выбором в количестве 52 в случайном порядке из базы 475 тестовых вопросов ЭУМК по дисциплине «Биологическая химия» предлагались каждому студенту 2 курса лечебного факультета ГомГМУ, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» [5]. Тест оценивался по 10-балльной шкале, и для каждого вопроса давался 1 балл за правильный ответ. В тестировании приняли 385 студентов. Подготовка к тесту проводилась с использованием сборника тестовых заданий по биологической химии [6]. Полученные результаты анализировались с использованием таких статистических показателей как общее количество полностью оцененных попыток, средняя оценка, медиана оценок, стандартное отклонение, оценка асимметрии распределения, оценка распределения эксцесса, коэффициент внутренней согласованности, соотношение ошибок, стандартная ошибка.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице приведены статистические показатели компьютерного тестирования.

Таблица Статистические показатели результатов тестирования студентов 2 курса лечебного факультета ГомГМУ по разделам «Энзимология», «Биологическое окисление», «Биохимия углеводов», «Биохимия липидов»

Показатели тестирования	**Значение**
Количество полностью оцененных первых попыток	385
Общее количество полностью оцененных попыток	385
Средняя оценка первых попыток	78%
Средняя оценка по всем попыткам	78%
Средняя оценка последних попыток	78%
Средняя оценка из лучших оцененных попыток	78%
Медиана оценок (для лучших из оцененных попыток)	85%
Стандартное отклонение (для лучших из оцененных попыток)	19%
Оценка асимметрии распределения (для лучших из оцененных попыток)	-1,24
Оценка распределения эксцесса (для лучших из оцененных попыток)	1,06
Коэффициент внутренней согласованности (для лучших из оцененных попыток)	93%
Соотношение ошибок (для лучших из оцененных попыток)	27%
Стандартная ошибка (для лучших из оцененных попыток)	5%

Анализ полученных результатов тестирования по биологической химии показал следующее:

Общая статистика: Средняя оценка за тест составила 78%, что свидетельствует о достаточно высоком уровне знаний студентов. Однако медиана оценок (85%) выше средней, что указывает на асимметрию распределения в сторону низких оценок. Стандартное отклонение (19%) и коэффициент вариации (27%) показывают на довольно сильный разброс оценок вокруг среднего значения, но в целом тест оказался средней сложности. При этом коэффициент внутренней согласованности (93%) указывает на хорошую сбалансированность тестовых вопросов по сложности и свидетельствует о высокой надежности теста.

Более подробный анализ структуры теста позволил выявить следующие особенности: средний индекс легкости вопросов составил 77.5%, что еще раз подтверждает, что тест был не очень сложным для студентов (данные не показаны). Средний индекс дискриминации вопросов составил 51.8%, что означает, что тест хорошо различал студентов по уровню знаний. Средний эффективный вес вопросов составил 43.6%, что означает, что тест имел достаточную чувствительность к изменениям в знаниях студентов. Анализ индекса легкости по разделам позволяет выявить сложность изучаемого материала для студентов. Самыми сложными разделами для студентов оказались «Биохимия углеводов» (72.5%) и «Липиды» (73.8%). Самыми легкими разделами оказались «Энзимология» (84.4%) и «Биологическое окисление» (81.2%). Самыми дискриминирующими разделами оказались «Липиды» (54.3%) и «Биохимия углеводов» (51.9%). Самыми неоднородными разделами оказались «Биохимия углеводов» (45.6%) и «Липиды» (42.9%).

Таким образом, приведенные показатели говорят о том, что вопросы теста достаточно разнообразны по сложности и дискриминативности, и в целом хорошо различают студентов по уровню знаний.

Заключение

Контроль за учебной деятельностью является важной и необходимой составной частью обучения, а его правильная постановка позволяет преподавателю увидеть результаты своей работы [7, 8]. В целом, итоговое тестирование по биологической химии по темам осеннего семестра было успешным (средний балл составил 78%). Однако большой разброс оценок (стандартное отклонение 19%) указывает на трудности с материалом у некоторых студентов.

Вопросы теста были сбалансированы и однородны (коэффициент внутренней согласованности 93%), не очень сложными для студентов (средний индекс легкости 77.5%), и тест хорошо различал студентов по уровню знаний (средний индекс дискриминации 51.8%).

Самыми сложными разделами для студентов оказались «Биохимия углеводов» и «Липиды», а самыми легкими - «Энзимология» и «Биологическое окисление». Это может указывать на то, что студентам следует уделить больше внимания изучению биохимии углеводов и липидов с тем, чтобы улучшить качество обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Нестеров, С. А.* Анализ статистики выполнения тестовых заданий в среде дистанционного обучения MOODLE / С. А. Нестеров // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2016. – Т. 12, № 4. – С. 62-67.
2. *Виноградов, В. О.* Статистика тестирования как инструмент диагностики контроля и измерения Знаний обучающихся по дисциплинам в электронных курсах LMS Moodle / В. О. Виноградов, В. Г. Ефимова // Духовная сфера общества : Сборник статей по итогам НИР кафедры философии и социологии за 2018 год / Под редакцией С.А. Романовой. – Йошкар-Ола : Марийский государственный университет, 2019. – С. 25-32.
3. LMS Moodle / Режим доступа: https://moodle.org/. – Дата доступа: 19.01.2024.
4. *Коваль, А. Н.* Оценка качества тестовых заданий по биологической химии в LMS MOODLE для студентов 2 курса лечебного факультета ГомГМУ / А. Н. Коваль, Е. А. Дрозд // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 10 нояб. 2023 г. : в 3 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2023. – Т. 2. – С. 93–96.
5. Биологическая химия : электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Биологическая химия» для студентов 2 курса учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» [Электронный ресурс] / ГомГМУ, Лечебный факультет, Кафедра биологической химии ; сост.: И.А.Никитина, А.Н.Коваль, М.В.Громыко, М.Е.Мазаник, Л.П.Скрыпникова, Н.С.Мышковец, Д.О.Цымбал. – Гомель : ГомГМУ, 2022. – Режим доступа: http:// https://dl.gsmu.by/course/view.php?id=81. – Дата доступа: 19.01.2024
6. Сборник тестовых заданий по биологической химии : Учебно-методическое пособие для студентов 2 курса всех факультетов учреждений высшего медицинского образования / И. А. Никитина, А. Н. Коваль, О. С. Логвинович [и др.] ; МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», Кафедра биологической химии. – Гомель : Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет", 2023. – 262 с. – ISBN 978-985-588-276-4. – EDN LLJWDC.
7. Опыт использования элементов дистанционного обучения на кафедре общей, биоорганической и биологической химии учреждения образования "Гомельский государственный медицинский университет" / И. А. Никитина, А. Н. Коваль, М. В. Громыко [и др.] // Актуальные проблемы медицины : Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященному 30-летнему юбилею Гомельского государственного медицинского университета В 5 томах, Гомель, 12–13 ноября 2020 года. Том 3. – Гомель: Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет", 2020. – С. 13-16.
8. *Мышковец, Н. С.* Применение в образовательном процессе электронного учебно-методического комплекса и повышение успеваемости студентов / Н. С. Мышковец, И. А. Никитина, А. Н. Коваль, М. В. Громыко // Модернизация высшего образования в сторону цифровизации: проблемы, решения, перспективы : сборник материалов республиканской научно-практической конференции, 2 марта 2023 г. [Электронный ресурс] / В. Н. Хильманович (отв. ред.), С. И. Клинцевич. – Электрон. текст дан. (объем 2,9 Мб). – Гродно : ГрГМУ, 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Конюшко Т.А., старший преподаватель, Кунцевич З.С., д. пед. н., доцент
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

В настоящее время человечество сталкивается с многочисленными глобальными экологическими проблемами: изменение климата, перенаселение планеты, разрушение

озонового слоя, загрязнение окружающей среды, вырубка лесов, нерациональное потребление природных ресурсов, использование химических и токсичных веществ, тяжелых металлов, радиоактивных веществ.

Охрана природы – одна из важнейших обязанностей каждого жителя нашей страны. Правильного отношения к природе можно добиться путём формирования у каждого человека правильной экологической культуры.

Экологические проблемы — это возникновение экологических катастроф, кризисные ситуации, разрешение которых возможно только при участии всего человечества.

Современная реальность определяет проблему экологического образования и воспитания, основной задачей которой является передача экологических знаний, формирование умений и навыков рационального природопользования, гуманного отношения к природе, готовности выбирать целесообразные стратегии деятельности для дальнейшего существования человечества. Для какой бы деятельности ни готовился специалист, он должен обладать экологической культурой.

Главным объектом деятельности врача любой специализации является человек. В системе обучения будущих врачей воспитание экологических принципов подхода к оценке здоровья наиболее актуально.

Важное место в образовательной программе на факультете довузовской подготовки иностранных слушателей подготовительного отделения Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета занимает химическое образование. Основным методом формирования химических знаний и умений был и остается метод решения химических задач. При этом преподавателю в медицинском университете необходимо помнить о специфике и особенностях обучения иностранных слушателей подготовительного отделения для будущей профессии врача или провизора. Поэтому особую важность для таких граждан приобретает знание основ химии и свойств биогенных элементов, которые будут служить фундаментом для последующего изучения биоорганической и медицинской химии, фармакологии, физиологии, медицинской экологии, анестезиологии.

С учетом всего вышесказанного, педагогически целесообразно использование задач с экологическим содержанием в курсе химии с иностранными слушателями подготовительного отделения факультета довузовской подготовки. Для этого преподавателями кафедры общей и органической химии были подобраны, а также разработаны задачи, исходя из следующих требований:

— по химическому содержанию задачи должны соответствовать основным разделам дисциплины «Химия»;

— задачи должны включать в себя экологические понятия, подлежащих усвоению;

— уровень сложности задач должен соответствовать уровню знаний иностранных слушателей подготовительного отделения;

— задачи должны иметь межпредметный характер;

— тексты задач должны содержать современное состояние экологических проблем и пути их решения с использованием химических методов;

— задачи должны способствовать приобретению и развитию знаний, умений и навыков, направленных на формирование экологического мышления, а также экологической культуры;

— эмоциональная характеристика материала, представленного в задаче.

При составлении и разработки задач экологического характера по химии используются следующие типы задач с экологическим содержанием:

— задачи по химии с экологическим содержанием являются задачами на вычисление массовой доли и массы вещества в растворе.

Например: В медицинской практике часто применяют 0,9 %-ный раствор NaCl, его плотность равна 1,007 г/мл. Рассчитать молярную концентрацию раствора и массу кристаллической соли, введенную в организм при вливании 200 мл этого раствора.

Такого типа задачи требуют провести расчеты для химической характеристики лекарственного препарата.

— задачи, где необходимо записать уравнение химических реакций.

Например: В Республике Беларусь питьевая вода содержит растворимые соли ионов Ca^{2+} и Mg^{2+}- сульфаты и карбонаты, обуславливающие ее жесткость. Повседневное употребление такой воды может привести к ряду заболеваний пищеварительного тракта. Какие из перечисленных ниже веществ могут быть применены для снижения жесткости воды:

а) карбонат калия; б) поваренная соль; в) фосфат натрия.

— Задачи на нахождение формулы химического вещества.

Например: Задача 1. Взаимодействие озона, образующегося при грозе в горной местности, со льдом приводит к выделению небольшого количества соединения водорода и кислорода. Какова формула этого соединения, если абсолютная масса его молекул равна $5{,}65 \times 10^{-23}$.

Задача 2. Человек начинает ощущать едкий запах диоксида серы, если в 1 $м^3$ воздуха содержится 3 мг этого вредного газа. При вдыхании воздуха с таким содержанием SO_2 в течение пяти минут у человека наступает ларингит - потеря голоса. Какое суммарное количество (моль) диоксида серы приводит к этому неприятному заболеванию? Примите объем легких человека равным 3,5 л, а периодичность дыхания - 4 с.

Предлагаю задачи, которые можно решать в соответствующих разделах курса химии, а также отдельным блоком на итоговых занятиях при закреплении и обобщении знаний в конце изучения разделов неорганической и органической химии. При изучении свойств и применения углерода и его соединений обращаем внимание иностранных учащихся подготовительного отделения на одну из современных экологических проблем – возникновение "парникового эффекта", приводящего к потеплению климата. Предлагаю для обсуждения и решения следующие задачи:

Задача 1**.** По данным статистики по улице Ленина в г. Витебск в сутки проходит 36 тыс. автомобилей. Каждый автомобиль выбрасывает с выхлопными газами 800 кг окиси углерода в год. Какая масса окиси углерода попадает в воздух в районе этой улицы за сутки?

Задача 2. Накопление углекислого газа в атмосфере становится опасным загрязнением – приводит к «парниковому эффекту». Какой объем CO_2 попадает в атмосферу при сжигании 100 г полиэтилена (100 шт. использованных пакетов)?

Практика показывает, что внедрение задач с экологическим содержанием в процесс подготовки будущих врачей или провизоров повышает уровень познавательной активности иностранных слушателей, помогает формировать современное научное мышление, позволяет лучше адаптироваться к экологическим особенностям своего региона и осознавать общие экологические проблемы человечества.

Чтобы иностранные граждане факультета довузовской подготовки более продуктивно и деятельно работали на занятиях при изучении органической химии, можно предложить использовать в учебном процессе нетрадиционные задачи - интегрированные познавательные. В таких задачах интеграция знаний происходит из-за комплексного использования материала различных областей знаний (медицины, биологии, экологии, истории) и активного поиска новой информации. Задачи интеграции – это не только вооружение иностранных слушателей подготовительного отделения целостной совокупностью знаний об окружающем нас мире, но и воспитание адекватного и грамотного отношения к действительности, развитие умений самостоятельно решать возникающие проблемы и научно объяснять происходящие явления. При использовании задач познавательного характера, чаще всего, образовательный процесс осуществляется через опору на уже имеющиеся знания и жизненный опыт учащихся. На начальном этапе

интегрированные задачи используются с целью привлечения внимания и стимулирования любопытства или развития любознательности. В начальный период задачи приобретают преимущественно иллюстрированный характер. Но на следующих этапах обучения используются интегрированные познавательные задачи проблемного характера. Например: Задача 1**.** «Кислотные дожди» - следствие деятельности человека. При сжигании различного топлива (бензина, керосина, нефти, угля) в атмосферу выделяется огромное количество диоксида серы SO_2 и диоксида азота NO_2. Взаимодействуя с кислородом воздуха и атмосферной влагой, эти оксиды превращаются в серную и азотную кислоты. По данным Главного управления ГИБДД в г. Витебск в 2022 г общее число автомобилей составило152000 ед. Один автомобиль выбрасывает в год с выхлопными газами 40 кг оксидов азота, которые являются причиной кислотных дождей. Какая масса оксидов азота попадает в атмосферу города за сутки?

Задача 2. Предложите решение экологической проблемы: при добыче природного газа и нефти остаточные продукты сжигают. Это наносит большой вред окружающей среде. Как можно использовать эти продукты?

Каждому человеку, а тем более будущему врачу или провизору необходимы химические знания в системе экологического образования. Основы ответственного отношения к окружающей среде должны закладываться на протяжении всех лет обучения в медицинском университете. Химические задачи, с помощью которых можно рассматривать и качественную и количественную стороны вопросов экологии позволяют решить эту проблему интересно и с пользой.

При изучении теоретического материала преподаватели кафедры общей и органической химии развивают у иностранных слушателей подготовительного отделения методы самоанализа и самооценки в вопросах взаимодействия с природой, отношения к другим людям и к самому себе. Углубляются знания иностранных граждан и об экологических факторах среды, основных закономерностях развития биосферы на основе химико-биологического круговорота веществ и потока энергии, роли геохимических и биохимических процессов, рациональном природопользовании, влиянии хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. В следствии чего формируются экологическое мышление, экологические знания, экологическая культура.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Конюшко, Т.А.* Экологизация пропедевтической химической подготовки обучающихся на подготовительном отделении медицинского университета /Конюшко Т.А., Кунцевич З.С.,// Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 2-3 марта 2023 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – 202 с.

2. *Кунцевич, З.С.* Взаимосвязь химической и экологической подготовки студентов медицинского университета / Кунцевич З.С., Деменкова Н.В., Конюшко Т.А.,// Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 2-3 марта 2023 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – 442 с.

ЭКСКУРСИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНТЕРЕСА К ПРОФЕССИЯМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОФИЛЯ

Крамаренко Е.А., учитель биологии, бакалавр естественных наук
ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска имени Е. С. Зеньковой»

Сегодня в обществе существуют определенные требованию к будущему выпускнику. Будущий выпускник – это личность, способная самостоятельно принимать решения и делать осознанный выбор; отвечать за свои решения и поступки; разумно действовать в самых непредвиденных и нестандартных ситуациях; нести ответственность

за себя и своих близких; обладать навыками учения и самообучения; идентифицировать себя как носителя национальной культуры, гражданина своей страны и как гражданина мира; находить разумный компромисс при решении проблем, возникающих в социуме, способная осознавать результат своих действий по отношению к природе. Общество формирует духовно-нравственные ценности, сеет добрые чувства в душе ребенка, растит стремление к высокому, прокладывает дорогу к саморазвитию, самопознанию, самовоспитанию, взращивает в ребенке творческую и креативную личность.А учитель выступает в роли координатора, вдохновителя, дирижера, который способствует формированию профессиональных умений навыков, определению профориентированности учащегося. [1, 25]

Профильное обучение способствует воспитанию будущих специалистов конкретного профиля. Идеи профильного образования направлены на привлечение в классы учащихся с определенными профессиональными интересами и предпочтениями. На сегодняшний момент в Республике Беларусь открыты классы, следующей направленности: аграрной, военно-патриотической, инженерной, педагогической, социально-педагогической, технико-технологической.

В 2023/2024 учебном году в государственном учреждении образования «Средняя школа № 28 г. Витебска имени Е.С. Зеньковой» существует две агрогруппы (учащиеся X—XI классов). Учащиеся имеют возможность изучать профильные предметы химия и биология на повышенном уровне, а также посещают факультативные занятия «Введение в аграрные профессии». Особенностью этих занятий является их ориентация на осознанный выбор профессии сельскохозяйственного профиля, формирование целостного представления о будущей трудовой деятельности, формированию экологического мышления, способствующего формирование естественнонаучной составляющей картины мира.

Учебный предмет «Биология» имеет богатый воспитательные потенциал, именно этот предмет способен решить обучающие, развивающие и воспитательные задачи. На уроках биологии формируются не только предметные, метапредметные знания, но и чувство патриотизма, ответственности за будущее своей страны, своих земляков, уважать подвиги своих дедов и прадедов.

Знания, полученные при изучении школьного курса биологии в X—XI классов, могут быть использованы учащимися на факультативных занятиях «Введение в аграрные профессии». Все это поможет будущим выпускникам научиться выражать свои мысли, анализировать проблемные ситуации и моделировать способы решения проблем. Именно на уроке учитель формирует базовые ценности у учащихся, которые придают смысл нашей жизни, на которые мы ориентируемся в своём повседневном поведении.

Важнейшие из них — человек, семья, отечество, культура, труд, здоровье. Раскрытие их возможно при использовании практикоориентированного подхода в обучении и воспитании. Практико-ориентированные задания основываются на личностном опыте ученика и использование имеющихся знаний на практике. Межпредметные связи способствуют интеграции знаний, побуждают воспользоваться поиском дополнительной литературы, формируют правильное экологическое мышление, которое поможет оценить вклад каждого человека в сохранение будущего планеты. Преемственность между II и III ступенями общего среднего образования подразумевает сформированность у учащихся осознанного понятия о будущей профессии.

Аграрная направленность занятий способствует воспитанию любви к природе, родному краю, стране. При этом информирование направлено на развитие интересов, способностей, умений и навыков в профессиональной и самообразовательной деятельности. [2,157]

Для достижения поставленных целей мы можем использовать такую форму работы, как экскурсия.

Учащиеся городских школ зачастую очень редко бывают в сельской местности, однако у большинства есть приусадебные участки, на которых родители, бабушки, дедушки выращивают определенную сельскохозяйственную продукцию. Поэтому организованные экскурсии будут способствовать познанию учащимися окружающего мира, построенного на заранее отобранных объектах в естественных условиях.

Так, например, при посещении РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси» учащиеся познакомились с экологически безопасными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в условиях северо-восточной части Республики Беларусь. Сотрудники института сельского хозяйства НАН Беларуси провели увлекательную экскурсию по территории организации, в ходе которой ребята познакомились с основными производственными отделами организации, в которых ведется оригинальное семеноводство новейших районированных и перспективных сортов сельскохозяйственных культур белорусской и зарубежной селекции.

Ребята с интересом поучаствовали в экологическом квесте, смогли представить себя в роли лаборантов, научных сотрудников при посещении лаборатории и закладки опытов для выращивания картофеля в пробирке, обменялись мнениями о пищевых характеристиках основных сортов картофеля, которые выращивают вместе с родителями на своих приусадебных участках, выявили их преимущества, поделились советами по выращиванию картофеля, способах хранения товарного и семенного картофеля.

Так посещение учащимися современного предприятие «Витебск-АГРО» позволило им понаблюдать за процессами выращивания рассады томатов, огурцов, перцев, капусты, однолетних цветов. Особенно заинтересовались разработками биолаборатории по внедрению современных методов борьбы с вредителями, а также капельный полив, полученную информацию учащиеся легко могут применить у себя на дачных участках. Очень важно дать учащемуся возможность занять активную позицию к учебному материалу, выразить свое мнение по тому или иному вопросу, поспорить или выработать общую с другими одноклассниками позицию по той или иной обсуждаемой проблеме, отработать практические умения и навыки, расширить знания по сельскохозяйственной тематике.

Экскурсии в природу являются частью учебного процесса и способствуют формированию экологической культуры учащегося, грамотного гражданина своей страны. Так простая экскурсия в яблоневый сад учреждения образования поможет изучить сезонные изменения в яблоневом саду, поговорить об образах яблока в пословицах, поговорках и мифах, изучить морфологические особенности деревьев в яблоневом саду, определить сорта яблонь. Во время экскурсии в яблоневый сад государственного учреждения образования «Средняя школа № 28 г. Витебска имени Е. С. Зеньковой» учащиеся XI класса обобщат знания по теме «Сезонные изменения в яблоневом саду», а учащиеся X класса изучат материал «Разнообразие сортов яблонь в яблоневом саду учреждения образования».

В свою очередь тематические экскурсии будут способствовать вовлечению учащихся в проектную и научно-исследовательскую деятельность. Из опыта работы известно, что у учащихся всегда есть проблемы с изучением видового состава растений и животных своей местности. Визуализация учебного материала способствует вовлечению учащихся в исследовательскую деятельность.

Но и несомненно родители учащихся будут играть важную роль в выборе профессии старшеклассниками. Привлечение их на экскурсии, семинары, круглые столе позволить скоординировать совместные действия, направленные на развитие агропромышленного комплекса, формированию экологической культуры граждан страны.

В целом целенаправленная работа с учащимися, родителями позволяет правильно организовать образовательный процесс, выделить мотивированных учащихся, которым

будет близок сельский уклад жизни, готовых продолжить обучение по аграрному профилю после окончания учреждения образования.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Трапянок, Н.Г.* Мой профессиональный выбор / Н.Г. Трапянок, Е.И. Сарвиро // – Горки: БГСХА, 2014. – 43 с.

2. *Смышляев, А.А*. Принципы непрерывного аграрного образования / А. А. Смышляев, О.Н. Инкина // МНКО. – 2009. №5. – С. 157 – 160.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЁМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УРОКАХ ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Куприянчик Г.Г., учитель химии, квалификационная категория «учитель-методист»
ГУО «Гимназия № 2 г. Пинска»

Эффективно во внеурочной деятельности использовать различные игры, в ходе которых учащиеся узнают различные экологические проблемы и пути их решения. Благодаря этому достигаются цели устойчивого развития в экологическом образовании.

Мой опыт показал, что результативным в процессе запоминания информации и активизации познавательной деятельности учащихся является использование **флеш-карточек.** Используя программу Canva я создала карточки по физическим свойствам простых веществ металлов и неметаллов, по теме «Хлор», «Сера», «Карбоновые кислоты», «Углеводы», которые использую на уроках. На флеш-карточках с одной стороны размещаю вопросы или характеристики вещества, а с другой стороны – ответ на вопрос или название вещества и его картинку. Учащиеся, благодаря этому, запоминают физические свойства и названия веществ.

Так же флеш-карточки я использую на этапе актуализации знаний. На флеш-карточках размещаю вопросы, ответив на которые, происходит введение в тему урока. Например, по теме "Серная кислота" (9 класс):

1) С помощью, каких веществ можно определить кислоты в растворе? (ответ: индикаторы)

2) Раньше между стёклами в двойных оконных рамах на зиму ставили стаканчик с этим веществом, чтобы стёкла не запотевали. Какое вещество было в стаканчике? (Ответ: концентрированная серная кислота)

3) Её называют «хлебом» химической промышленности. О чём идёт речь? (ответ: серная кислота)

4) Это нерастворимая соль серной кислоты, которая часто используется при рентгеновских исследованиях желудочно-кишечного тракта. Кроме того, её добавляют в продукцию Lego на случай, если ребёнок проглотит деталь. Рентген покажет, есть или нет детали внутри. Как вы думаете, о какой соли идёт речь? (Ответ: сульфат бария. Атомы бария хорошо поглощают рентгеновское излучение)

После того, как все картинки перевернулись, получается фото Гомельского химического завода.

Учитель задаёт ещё один вопрос: «Скажите, как эта картинка связана с темой нашего урока?» (ответ: на Гомельском химическом заводе производят серную кислоту).

Вопросы к теме «Хлор» (9 класс):

1)Этот элемент необходим для образования кислоты, содержащейся в желудке. О каком элементе речь? (хлор)

2) Вещество обладает дезинфицирующим свойством, по этой причине используется для обеззараживания воды в бассейнах. О каком веществе идёт речь? (Cl_2)

3) Данный газ, в виде опасного оружия, использовали в Первой мировой войне. Какой это газ?(хлор)

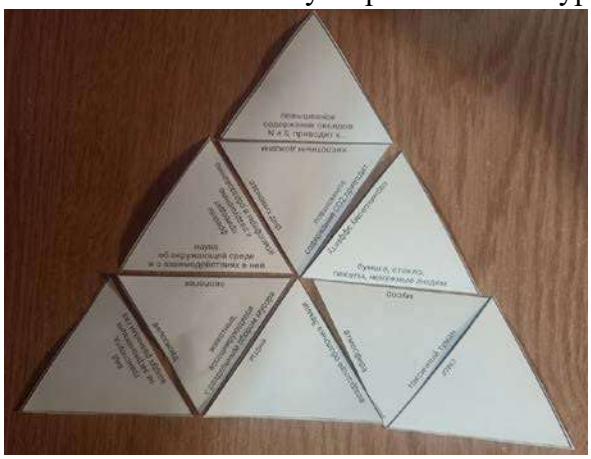
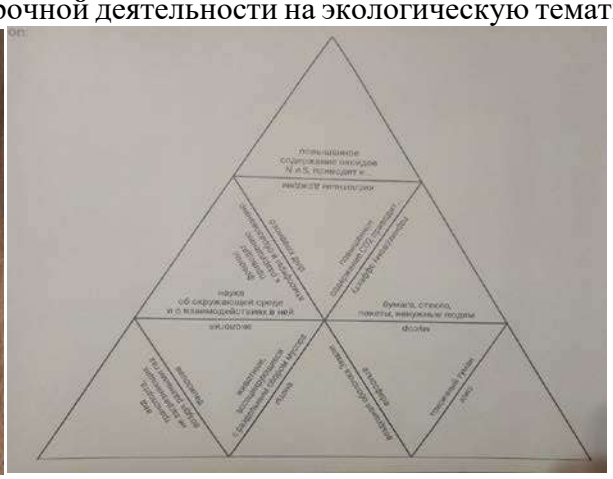
4) Одно из соединений этого элемента мы употребляем каждый день. Что это за соединение? (NaCl – поваренная соль).

Данные вопросы вызывают интерес и активизируют познавательную деятельность учащихся.

Флеш-карточки мной созданы и для внеурочной деятельности, в которых размещены вопросы, связанные с экологией. В них говорится об основных экологических проблемах и о химических веществах и процессах, которые приводят к этим проблемам.

Ещё один активный приём – **тримино** (треугольное домино). Я создаю тримино в программе тарсия (tarsiamaker.co.uk). Практически по любой теме можно создать тримино, на составление которого в этой программе тратиться очень мало времени. Тримино использую на этапах проверки домашнего задания (тема «Типы химических реакций» (8 класс)), актуализация знаний (тема «Основные классы неорганических соединений» (8 класс)), закрепление знаний (тема «Чистые вещества и смеси» (7 класс)).

Так же использую тримино во внеурочной деятельности на экологическую тематику.

В тримино использую следующие вопросы:

1. Воздушная оболочка Земли? (атмосфера)
2. Водная оболочка Земли? (гидросфера)
3. Причины кислотных дождей? (оксиды серы и азота в атмосферы)
4. Вещества, разрушающие озоновый слой? (фреоны)
5. Повышенное содержание углекислоты в атмосфере может привести к …(парниковому эффекту)
6. Животные, ассоциирующиеся с раздельным сбором мусора? (еноты)
7. Токсичный туман? (смог)

Так же использую **домино**, с помощью которого легко закрепить материал.





Учащиеся делятся на группы и в группах складывают тримино или домино, побеждает та команда, которая справится первая. Данные методы способствуют развитию логического мышления, внимательности, активизирует познавательную деятельность учащихся.

Когнитивные упражнения- упражнения для развития внимательности и памяти. Очень эффективно использовать такие задания перед тем, как объявить тему, на этапе закрепления знаний. Приведу примеры таких заданий:

1) Необходимо зачеркнуть буквы, которые повторяются. Из оставшихся букв составить слово.

С	М	Л	О
Ь	Р	И	Л
Р	И	Ь	Г

Ответ: СМОГ.

2) Зачеркните символы химических элементов, которые повторяются. Из оставшихся символов составьте формулу вещества. К какому классу неорганических веществ относится это вещество? Как вы думаете, какие вещества мы будем сегодня изучать?

Ca	Si	N	Zn	Be	O_4
Mg	C	Ca	C	Zn	He
Si	Be	N	S	He	Be

Ответ: $MgSO_4$

3) Расположите представленные буквы или слова в порядке цифр, под которыми они размещены. Прочитайте, какое слово или предложение у вас получится.

1 масса	4 реакции	6 массе
7 веществ	8 после	3 до
2 веществ	5 равна	9 реакции

Ответ: масса веществ до реакции равна массе веществ после реакции – закон сохранения массы веществ.

1 К	4 Ч	2 А
6 К	5 У	3 У

Ответ: каучук.

С помощью таких упражнений легко перейти к теме урока, закрепить знания, полученные на уроке. В ходе выполнения таких заданий развивается внимательность, логическое мышление.

Все перечисленные приёмы, являются, по моему мнению, эффективными. Благодаря им повышается интерес учащихся к изучению как химии, так и экологических проблем и путей их решения.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В РАМКАХ ПРЕДМЕТНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Левданская Н.М., старший преподаватель кафедры ЛДиМК,
Беляева Т. В., старший преподаватель кафедры ЛДиМК,
Никитина Л. Н., старший преподаватель кафедры ЛДиМК
Международный государственный институт имени А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь

Современная методика преподавания, а соответственно, и важнейшие педагогические навыки в настоящее время значительно отличаются от навыков, которые были актуальны еще совсем недавно. Независимо от того, специализируется ли педагог в преподавании математики, иностранного языка, естествознания или истории, необходимо,

чтобы он в совершенстве овладел этой областью знаний. Преподавателю необходимо уметь приспосабливаться к быстроизменяющемуся миру: расширять набор обучающих инструментов, пробовать и внедрять новые обучающие технологии, применять обучение в социальных сетях или заменять учебники веб-ресурсами. Умение учиться на протяжении всей жизни актуально как никогда. Обмен знаниями и опытом, а также общение и обучение у других преподавателей - важная часть процесса обучения и преподавания. Усваивая какие-то новые знания и приобретая новые умения на глазах студентов, педагог тем самым дает им пример эффективного обучения.

В настоящее время чат-боты, например, ChatGPT, являются объектом внимания для широкого круга заинтересованных сторон, включая ученых, политиков, студентов и учителей. ChatGPT — это чат-бот с искусственным интеллектом, который использует обработку естественного языка для взаимодействия с людьми. Он был создан OpenAI, одной из ведущих компаний в индустрии искусственного интеллекта. Языковая модель, разработанная исследовательской компанией OpenAI — ChatGPT достигла значительных успехов в различных естественных средах: ответы на вопросы, написание текстов и классификация документов. Модель имеет большую емкость, более 175 миллиардов параметров, и была точно настроена на широком спектре текстовых источников и данных в Интернете, что позволяет обрабатывать широкий ряд тем и генерировать связные, информативные и адекватные ответы.

Одним из самых популярных приложений ChatGPT является диалоговый искусственный интеллект (ИИ), поскольку он способен создавать чат-ботов для различных целей, таких как обслуживание клиентов, виртуальные помощники, обучение, оценка документов, консультации, исследования и др.

Одним из основных преимуществ использования ChatGPT преподавателями в рамках предметно-интегрированного обучения (ESL) является экономия времени при подготовке к занятиям. Следует учитывать особенности предметно-интегрированного обучения иностранному языку, которые предполагают создание индивидуальных материалов, основанных на современных аутентичных источниках, составление вопросов по актуальным темам, проверка письменных и контрольных работ. Скорость обновления знаний о мире делает процесс работы над составлением материалов бесконечным. Поэтому некоторые очень трудоемкие занятия можно делегировать чат-боту.

Исходя из опыта использования ChatGPT в работе преподавателей МГЭИ им. А.Д, Сахарова БГУ, был выявлен ряд преимуществ и недостатков работы чат-бота.

С помощью ChatGPT в обучении иностранному языку можно создавать раздаточный материал, упражнения, опросные листы и т. д. Например, с использованием чат-бота была разработана инструкция перевода предложений из действительного залога в страдательный (*Active to Passive voice*) абсолютно понятная как на русском, так и на английском языках. Каждый шаг сопровождался подробными пояснениями и примерами. Также, по запросу, чат-бот создал тест с множественным выбором в соответствии с тематикой базового текста (*Water pollutants*) и вопросы для обсуждения текста (*Recycling*). Созданный чат-ботом план занятия по введению новой лексики по теме «*Принцип работы водных очистных сооружений*» отличался методической правильностью, логикой и структурой; включал различные виды деятельности, оценку работы студентов, и дополнительные виды деятельности для продвинутых студентов. Ничего из вышеперечисленного не нуждалось в дополнении и корректировке и было достаточно хорошего качества. Тест, созданный чат-ботом, в котором слова или выражения удаляются из отрывка, а студенту предлагается заполнить пробелы, был приемлем на уровне содержания и выбранной лексики, но нуждался в корректировке оформления.

Разработчики чат-бота включили в его функционал возможность анализировать текст и составлять список терминов из данного текста. Однако качество выполнения такого задания не соответствует требованиям. При анализе текста, описывающего работу водных очистных сооружений, чат-бот «забыл» выделить такие термины, как «*реактор*

анаэробного сбраживания», «*возвратный или семенной ил*», являющиеся базовыми для данной тематики. Всего в списке терминов оказалось 45 слов, часть из которых пришлось исключить, поскольку они не являются терминами, а такие лексические единицы, как песок и гравий, можно отнести к общеупотребительной лексике. Для работы с терминами важно понимать и лексическое значение, поэтому следующим заданием для чат-бота было подобрать определения к каждому термину. Чат-ботом было проработано только 28 пунктов из первоначального списка. К тому же список терминов неожиданно варьировался, некоторые единицы исчезли, появились новые слова. В целом, некоторая экономия времени при подготовке материалов к занятию возможна, но полностью полагаться на искусственный интеллект не стоит.

Принято считать, что ChatGPT может быть полезен при поиске ссылок на видео, которые связаны с темой занятия. С подобным поиском материалов может справиться и обычный браузер, но на просмотр и анализ содержания видео, например преподаватель потратит больше времени. Чат-бот предоставляет не только ссылку, но и краткое описание содержания аутентичного материала. Например, на запрос «*Can you give me some links to the videos corresponding to the problem of air pollutants?*» чат бот выдал четыре ссылки. Все видеоматериалы описывали не *pollutants*, а давали обзор проблемы загрязнения атмосферного воздуха. После корректировки запроса «*Can you give me some links to the videos corresponding to air pollutants, especially from industrial sources?*», снова было представлено четыре ссылки, но они относились к проблеме загрязнения воздуха промышленными предприятиями, а не к описанию загрязнителей. И только после введения запроса «*Can you give me some links to the videos corresponding to primary and secondary air pollutants?*», видео, на самом деле рассказывали о загрязнителях воздуха. В некоторых ситуациях чат-бот не задает уточняющих вопросов, а просто действует наугад. В результате исключительно детального запроса «*compose 20 sentences using the following no*uns (список существительных по теме "*cinema*' прилагался) *and verbs* (список прилагался) *in the passive voice in* (было указано восемь времен)» получить желаемое не удалось. ChatGPT сгенерировал двадцать предложений, шестнадцать из которых были в *Present Continuous Passive*, причем содержанием предложений это никак не мотивировалось. Регенерация ответа результатов не принесла. Можно сделать вывод, что создание запросов, содержащих ясные и лаконичные формулировки, включающие все желаемые нюансы необходимой информации, является актуальным навыком современного преподавателя ESL.Такой навык позволит получить релевантную выборку от чат-бота и сэкономит время не только преподавателя, но и студентов.

Стоит отметить, что успешное использование чат-бота при подготовке к занятиям возможно. ChatGPT был отправлен тщательно сформулированный запрос на написание отзыва о просмотренном студентах фильме, включающий активную лексику и описание структуры отзыва. Чат-бот сгенерировал четыре разных отзыва, на основе которых в последствии были сделаны упражнения. Лексическая, грамматическая и содержательная наполняемость текстов была приемлемая, однако предложения были простые, и часто не распространенные. В целом, экономия времени на подобной подготовке к занятиям значительна.

Считается, что чат-боты можно использовать в качестве инструмента оценивания. Проверка письменных работ студентов на наличие грамматических, пунктуационных и орфографических ошибок является неотъемлемой частью учебного процесса. Разработчики чат-бота также добавили функцию объяснения, почему исправлены ошибки в задании. Следует отметить, что в настоящий момент не стоит полагаться на чат-бот в полной мере при проверке и оценивании работ студентов. Например, в предложении "*The cast was interviewed by the press on the red carpet at the moment."* чат-бот исправил только "*at the moment*" на "*right now*", мотивируя это тем, что «это более естественно выражает то, что интервью происходит в настоящее время», а грамматическую ошибку не исправил. Обновление ответа результата не принесло. Такая «помощь» чат-бота может вводить в

заблуждение, особенно студентов, начинающих изучать иностранный язык, или недостаточно владеющих знаниями по данной теме.

Особенностью работы с ChatGPT является то, что он чувствителен к манере общения. На вежливые и грамотно составленные запросы, содержащие приветствия и благодарности за помощь, чат-бот может выдать более полный ответ, а при некоторых формулировках он может утверждать, что ответа не знает. Преподаватели и студенты должны учитывать такие особенности взаимодействия для более эффективной работы.

Важно отметить, что, несмотря на высокую продуктивность и помощь выполнении задач, ChatGPT также имеет существенные ограничения и недостатки, которые крайне важно понимать и принимать во внимание. Следует критически оценивать полученные результаты и подтверждать их другими источниками.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ – ЧТО ЭТО?

Лисина Т.С., магистр физико-математических наук, аспирант
Государственное учреждение образования «Средняя школа №37 г. Могилева»

Экологические проблемы в современном мире имеют особую значимость. Их острота во многом определяется перспективой выживания человечества.

Экологическому образованию и воспитанию в Республике Беларусь долгое время не уделялось должного внимания, формирование экологической культуры и экологического мышления не являлось приоритетным направлением государственной политики. [1]

Актуальность обращения к проблеме становления научного экологического мировоззрения обучающихся определяется, с одной стороны, требованиями современного этапа общественного развития, с другой стороны – явной недостаточностью её исследованности. В информационном обществе с быстро растущим темпом накопления разнообразной информации объективно возрастает значимость мировоззренческой позиции человека в её осмыслении и переработке. Именно мировоззренческая позиция личности задает определенный вектор в познании себя в окружающем мире, а также в практических действиях человека. [2]

Термин «экологическое мировоззрение» часто употребляется в трудах по экологическому образованию, экологическое мировоззрение рассматривается как составляющая экологического сознания и экологической культуры личности. Однако наблюдаются явная недостаточность исследования проблемы, разночтения в понимании сущности экологического мировоззрения, его содержания, Анализ информации Национальной педагогической энциклопедии [3] показал следующее.

Понятие «экологическое мировоззрение» в педагогической энциклопедии отсутствует, также не удалось обнаружить понятия «образование для (в интересах) устойчивого развития». Поиск по ключевым словам «мировоззрение», «научное мировоззрение» позволил найти информацию по следующим вопросам: мировоззрение, научное мировоззрение, мировоззренческий план, мировоззренческая культура, глобальная мировоззренческая система, научно-этическая система мировоззрения, нравственный закон как фундамент мировоззрения личности. В энциклопедии собрано много определений и статей с определениями понятия «мировоззрение» и одно определение понятия «научная картина мира». [3]

Исходя из сказанного выше, можно сказать следующее, что в основе экологического мировоззрения лежит экологическая научная картина мира, которая представляет собой совокупность (в идеале – систему) мировоззренческих идей и связанных с ними понятий.

На сегодняшний день таких идей сформулировано немало, полезно для начала собрать их перечень с последующей систематизацией. Для решения этого вопроса целесообразно выяснить, в чем специфика педагогических задач в процессе формирования

научного мировоззрения, а также какие аспекты можно выделить в этом междисциплинарном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисевич, А.Р. 5824 Экологическое образование будущего педагога: дидактический аспект : монография / А.Р. Борисевич. — Минск: БГПУ, 2010 - 244 с.
2. Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность: Материалы XIV Международной научно-практической конференции.– Н.Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2017 – Ч. I. – 319 с.
3. Национальная педагогическая энциклопедия. – Режим доступа: https://didacts.ru. – Дата доступа: 20.01.2024.

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

[1]Литвенкова И.А. к.биол.н., доцент, Пиловец Г.И., доцент
[2]Капранова Л.О. начальник отдела правовой, кадровой и организационной работы
[1]Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,
[2]Витебский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды

Цели устойчивого развития (ЦУР) нацелены на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Одним из трех элементов достижения ЦУР, находящихся в центре Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года является охрана окружающей среды. В нашей стране, проводимая экономическая и экологическая политика, связана с переходом к модели, в которой экономический рост сопровождается сокращением потребления ресурсов, уменьшением негативного воздействия на окружающую среду и повышением благосостояния людей [1]. Переход к устойчивому развитию страны в целом возможен только в том случае, если будет обеспечено устойчивое развитие всех ее регионов. В целях координации работы на местах во всех областях Беларуси созданы и работают региональные группы по ЦУР. Межведомственная рабочая группа по экологии, координатором которой является Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды), включает отраслевой и региональный блоки.

В выполнении ЦУР и достижении Повестки дня участвуют представители общественных объединений, бизнеса, научных кругов, международных организаций и др. На базе ВГУ имени П.М. Машерова проводится ряд мероприятий в данном направлении, в том числе участие сотрудников кафедры экологии и географии в работе Витебской региональной группы по устойчивому развитию, созданной при Витебском облисполкоме, а также сотрудничество с Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды (Витебский облкомитет) [2].

Цель работы – обобщение опыта работы по взаимодействию ВГУ имени П.М. Машерова с другими организациями в контексте устойчивого развития.

В процессе учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательно-идеологической работы на кафедре экологии и географии ВГУ имени П.М. Машерова проводится ряд мероприятий, направленных на достижение целей устойчивого развития (таблица). Вопросы по ЦУР 6, 11, 13, 14, 15 включены в программы и учебно-методические пособия ряда преподаваемых курсов (Экология городской среды; Гидроэкология; Промышленная экология; Экологический мониторинг, контроль и экспертиза; Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация; Изменение климата и экологическая безопасность и др.) для специальностей бакалавриата 1-33 01 01 Биоэкология, 1-31 02 01 География и магистратуры 1-31 80 02 География, 7-06-0532-01 География. Для магистрантов кафедры дневной и заочной формы получения образования специальности

География читаются дисциплины «Устойчивое развитие» и «Образование в интересах устойчивого развития».

С 2005 года на базе кафедры экологии и географии создан студенческий волонтерский отряд «Экологический патруль», его основная цель – содействие органам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды в информировании населения о состоянии городской среды и принимаемых мерах по ее оздоровлению, участие в экологических акциях и мероприятиях. По результатам деятельности волонтерского отряда «Экологический патруль» вручены порядка 100 удостоверений общественных экологов утвержденного образца; опубликованы порядка 200 работ (научные публикации на экологическую тематику, публикации в СМИ с освещением вопросов экологии г. Витебска и Витебской области); сняты и неоднократно показаны сюжеты в республиканских экологических передачах; многочисленная информация регулярно размещается на сайте университета. За значительный вклад в развитие экологического волонтерского движения, пропаганду экологических знаний, работу с общественными экологами руководитель отряда Литвенкова И.А. в 2021 году награждена Грамотой Минприроды.

С 2011 года на базе кафедры функционирует студенческая научно-исследовательская лаборатория «Экология городской среды», занимающаяся научно-исследовательской работой в области экологии городов, ведением мониторинга состояния атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, растительности в условиях городской среды, осуществлением ситуационного контроля санитарного состояния территории промышленных, бытовых, жилых и иных городских объектов. На кафедре выполняется ряд финансируемых тем и проектов в области биоразнообразия и охраны окружающей среды («Оценка современного состояния биоразнообразия и ресурсного потенциала Белорусского Поозерья как основа для сохранения и рационального использования», «Роль просек линий электропередач и газопроводов в формировании альтернативных местообитаний в бореальных лесах Белорусского Поозерья на примере жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera)», «Разработка геолого-информационной модели кайнозойских отложений территории Витебской области как основы рационального и эколого-безопасного недропользования» Государственной программы научных исследований «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021-2025 гг.).

Накопленный опыт позволяет сотрудникам кафедры и студентам активно участвовать в конкурсах, связанных с предложением идей и практик, направленных на достижение устойчивого развития регионов. Так в 2023 году приняли участие в Международном климатическом конкурсе «Зеленая Евразия», конкурсе Молодежных послов ЦУР (вышли в финал по Цели 15. Сохранение экосистем суши), конкурсе видеороликов «Минута глазами геоэколога». За последние 5 лет студенты приняли участие более чем в 230 добровольческих мероприятиях областного, республиканского и международного уровня. В их числе участие в международном проекте Программы Европейского союза ERASMUS+ «Совершенствование непрерывного образования в Республике Беларусь» (586278-EPP-1-2017-1-LV-EPPKA2-CBHE-JP) (2018-2020 гг.); международном форуме добровольцев «Доброфорум» (Санкт-Петербург, 2018 г.); республиканском конкурсе «Молодежь за чистоту городов и сел» (2018-2021 гг.); открытом конкурсе «Формирование культуры безопасности жизнедеятельности в достижении целей устойчивого развития» (2021-2022 гг.); проекте «Смоленско-Витебский трансфер: экологические концепции городов-побратимов» (2017 г.); республиканской акции «Мы заботимся» (2019-2021 гг.) и др.

Таблица – Основные направления работы университета по достижению целей устойчивого развития

Направления работы по достижению целей устойчивого развития		
на уровне кафедры	на уровне университета	на региональном уровне
1. Включение вопросов ЦУР в преподаваемые экологические дисциплины. 2. Работа СНИЛ «Экология городской среды». 3. Организация работы студенческого волонтерского отряда «Экологический патруль». 4. Участие в финансируемых научно-исследовательских темах и проектах. 5. Участие студентов в конкурсах и других мероприятиях, связанных с вопросами ЦУР.	1. Проведение научных исследований. 2. Организация и проведение научно-практических конференций с включением в их программу вопросов устойчивого развития. 3. Организация волонтерского движения на базе университета.	1. Функционирование УНПК «Экология» на базе Витебского облкомитета и филиала кафедры на базе Филиала «Витебскоблгидромет». 2. Участие сотрудников в работе общественного координационного совета по экологии. 3. Участие сотрудников в работе Витебской региональной группы по устойчивому развитию.

Комплексная работа кафедры экологии и географии и инициативы студентов привели к значимым достижениям: Н.М. Изидеров – участник Белорусских антарктических экспедиций НАН Беларуси (2020-2021 гг., 2022-2023 гг.); обладатели премии специального фонда Президента Республики Беларусь по поддержке одаренной и талантливой молодежи Е.В. Стрельчень (2014 г.) и П.А. Галкин (2017 г.); стипендиаты Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского (Российская Федерация): И.И. Коландо (2019 г.), М.Н. Гуйдо (2022 г.), А.Д. Зубов (2023 г.) и многие другие.

На базе университета ежегодно организуется ряд научно-практических конференций, в программу которых включены вопросы устойчивого развития. Только в 2023 году организованы и проведены одна региональная и семь международных научно-практических конференций и международный круглый стол с участием преподавателей и студентов.

В университете работает Лаборатория социологических исследований ВГУ имени П.М. Машерова совместно с Белорусским институтом стратегических исследований, организована работа волонтерского центра по следующим направлениям: экологическое, социальное, спортивное и др.

В рамках договора между Витебским облкомитетом и университетом функционирует учебно-научно-консультационный центр «Экология», что способствует привлечению студентов к научно-исследовательской, общественной, волонтерской и воспитательной работе в сфере экологии и охраны природы.

Заключение. Образование является ключевым элементом, который позволит достигнуть многих других целей в области устойчивого развития. Качественное образование расширяет возможности людей и закладывает основу для улучшения социально-экономических условий жизни. Экологическое образование является составным элементом образования в интересах устойчивого развития. Опыт работы кафедры экологии и географии ВГУ имени П.М. Машерова в контексте устойчивого развития показывает, что взаимодействие с другими организациями дает разнообразные возможности и формы на локальном, региональном и международном уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный доклад Республики Беларусь об осуществлении повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16357Belarus.pdf. – Дата доступа 03.01.2024.

2. *Пиловец, Г. И.* Эколого-географическое образование на кафедре экологии и географии в контексте устойчивого развития / Г. И. Пиловец, И. А. Литвенкова // Наука - образованию, производству, экономике [Электронный ресурс]: материалы 75-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 3 марта 2023 г. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2023. – С. 121-123. – URI: https://rep.vsu.by/handle/123456789/36875 (дата обращения 04.01.2024).

CONSIDERATION OF THE TOPIC OF URBAN ECOLOGY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Loiko A.I. Doctor of Philosophy, Professor
Belarusian National Technical University

Urban ecology studies the interaction between the urban environment and living organisms, as well as the influence of the urban environment on the surrounding nature. She explores how cities impact ecosystems, biodiversity, climate and people's quality of life.

Cities are special ecosystems where different species of plants, animals and people coexist. Urban ecology studies how these different components interact with each other and how their interactions can be optimized to achieve more sustainable and healthy urban environments.

The main goal of urban ecology is to create cities that can provide vitality and well-being for all their inhabitants, including people, animals and plants. This is achieved by incorporating environmental aspects into the planning and management of the urban environment, including protecting natural resources, reducing pollution and creating green and sustainable spaces.

The history of the development of urban ecology began at the end of the 19th century, when people began to realize the importance of preserving nature and balance in the urban environment [1]. At this time, cities began to face problems of air, water and soil pollution, as well as a deterioration in the quality of life and health of citizens [2].

The first studies in the field of urban ecology were carried out in Germany and Great Britain. In the 1870s, German scientist Ernst Haeckel introduced the concept of “ecology” and began to study the interactions between organisms and their environment. In 1898, the first environmental organization was created in London - the Union for the Conservation of Nature.

At the beginning of the 20th century, urban ecology began to actively develop in the United States. In 1900, New York created its first municipal environmental office, and in 1903, Chicago hosted the first national conference on urban ecology. In the mid-20th century, urban ecology became an increasingly important topic throughout the world. In 1972, the first World Environment Conference was held in Stockholm, at which the Declaration on Environment and Development was adopted.

Urban ecology continues to evolve and is becoming increasingly important in light of climate change and sustainable development [3]. Many cities around the world are implementing environmental programs and projects aimed at reducing pollution, conserving natural resources and creating green and sustainable spaces [4]. Urban ecology is a science that studies the interaction of the urban environment with the surrounding nature and the search for ways to create sustainable and environmentally friendly cities [5].

Here are some basic principles of urban ecology. Cities should strive to use resources sustainably to minimize resource consumption and reduce negative environmental impacts. This may include efficient use of energy, water and materials, as well as waste management and recycling.

Creating green and sustainable spaces in cities is an important principle of urban ecology. This may include parks, public gardens, gardens, vertical gardens and rooftops that help improve air quality, reduce temperatures, preserve biodiversity and create a pleasant environment for residents.

Cities must take action to reduce air, water and soil pollution. This could include using clean energy sources, improving public transport systems, introducing water purification technologies and waste management.

Preserving and supporting urban biodiversity is an important principle of urban ecology. This may include the creation of nature reserves, protected areas and green corridors that provide habitats for different species of plants and animals.

Community participation in the process of development and management of the urban environment is an important principle of urban ecology. City residents must be involved in decision-making, planning and implementation of projects to ensure that their needs and opinions are taken into account [6].

These principles help create sustainable and environmentally friendly cities that promote the well-being and health of residents, conserve natural resources and biodiversity, and reduce negative environmental impacts.

The construction of cities and infrastructure leads to the destruction and change of natural ecosystems. Forests, watersheds and other natural places are being replaced by buildings, roads and concrete. This leads to loss of biodiversity and destruction of habitats for many species of animals and plants.

Cities are sources of air pollution due to industries, automobile traffic and other sources of emissions. High levels of air pollution can negatively impact the health of people and animals, causing respiratory illnesses and other problems.

Cities are also sources of water pollution. Sewage runoff, industrial emissions and the use of chemical fertilizers and pesticides in agriculture can pollute rivers, lakes and other bodies of water. This can negatively impact aquatic ecosystems and affect the quality of drinking water.

Cities also create what is known as a “heat island,” a phenomenon in which urban areas become significantly warmer than the surrounding countryside. This is due to dense buildings, paved roads and lack of green spaces. A heat island can lead to elevated temperatures, poor air quality, and increased energy consumption to cool buildings.

Cities consume huge amounts of resources such as energy, water and materials. This can lead to depletion of natural resources and increased emissions of greenhouse gases such as carbon dioxide. Therefore, it is important to develop sustainable urban strategies aimed at efficient use of resources and reducing negative environmental impacts.

In general, the urban environment has a significant impact on the environment and requires consideration and management to create sustainable and environmentally friendly cities that promote the well-being and health of residents, the conservation of natural resources and biodiversity [7].

One of the main environmental problems of the city is air pollution. Emissions from cars, industrial plants and power plants contain harmful substances such as nitrogen and sulfur dioxide, heavy metals and other toxic substances. This leads to deterioration in air quality and health problems for city residents. The urban environment also faces the problem of water pollution. Uncontrolled discharges of sewage and industrial waste into rivers and lakes lead to pollution of water resources. This can negatively affect aquatic biodiversity ecosystems and create problems with access to clean drinking water for city residents.

Cities generate huge amounts of waste and proper disposal is a major challenge. Uncontrolled storage and burning of waste can lead to soil, water and air pollution. Additionally, some waste, such as plastic, can take decades or even centuries to decompose, creating a long-term environmental pollution problem.

The construction and development of cities often leads to the loss of natural ecosystems and biodiversity. The destruction of forests, wetlands and other natural habitats can lead to the extinction of many species of plants and animals. This not only threatens biodiversity, but can also upset the ecological balance in the region.

Improper urban planning and land use can lead to negative consequences for the city's ecology. For example, development on land that is prone to flooding or has a high level of hazard

may increase the risk of natural disasters. In addition, improper use of land can lead to deterioration of soil quality and destruction of natural ecosystems.

Solving these problems requires an integrated approach, including sustainable planning of the urban environment, efficient use of resources, development of environmentally friendly technologies and awareness of citizens about the importance of preserving the environment [8].

One of the key approaches to improving the city's ecology is sustainable planning of the urban environment. This includes developing city plans that take into account the needs of the environment, conserve natural resources and create positive living conditions for city residents.

The development and implementation of environmentally friendly technologies is an important step towards improving the city's ecology. This could include the use of electric vehicles, solar panels, energy-efficient heating and cooling systems, and the development of more efficient waste management systems.

One of the successful projects on the city's ecology is the introduction of "green roofs". This means that special systems are installed on the roofs of buildings to allow plants to grow. These green roofs have many benefits. First, they help reduce the temperature inside the building and improve its energy efficiency. Secondly, they absorb carbon dioxide and release oxygen, which helps improve air quality in the city. In addition, green roofs promote water conservation as the plants absorb and retain rainwater, preventing it from running down the drain.

Another successful city environmental project is the creation of bicycle paths. Bicycles are an environmentally friendly and energy-efficient means of transportation. Installing bike lanes encourages city residents to use bicycles instead of cars, which reduces emissions and improves air quality. In addition, bicycle paths help improve the physical activity of residents, which has a positive effect on their health.

Separate waste collection is another successful city environmental project. It involves separating waste into different categories such as plastic, glass, paper and organic waste. This waste is then recycled or disposed of appropriately. Separate waste collection reduces the amount of waste sent to landfill and encourages the reuse and recycling of materials. This helps reduce the negative impact on the environment and reduce the consumption of natural resources.

The creation of city parks and green areas is another successful city environmental project. City parks provide recreational facilities for residents and serve as important ecosystems that support biodiversity and improve air quality. Green areas also help reduce city temperatures and absorb carbon dioxide. In addition, they create a pleasant and attractive urban environment for residents.

These are just some examples of successful urban environmental projects. Each city can develop its own projects, taking into account its characteristics and needs.

REFERENCES

1.*Adams LW* (2014) History of urban wildlife conservation. In: McCleery R, Moorman C, Petersen N (eds) Urban Wildlife Conservation. Springer, New York, pp 11–31. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7500-3_2

2. *McDonnell MJ* (2011) The history of urban ecology: an ecologist's perspective. In: Niemelä J (ed) Urban Ecology. Oxford University Press, New York, pp 5–12

3. *Armitage DR, Plummer R, Berkes F, Arthur RI, Charles AT, Davidson-Hunt IJ et al* (2009) Adaptive co-management for social–ecological complexity. Front Ecology Environ 7:95–102. https://doi.org/10.1890/070089

4. *Breuste J, Qureshi S, Li J* (2013) Applied urban ecology for sustainable urban environment. Urban Ecosyst 16:675–680. https://doi.org/10.1007/s11252-013-0337-9

5. *Childers DL, Cadenasso ML, Grove JM, Marshall V, McGrath B, Pickett ST* (2015) An ecology for cities: A transformational nexus of design and ecology to advance climate change resilience and urban sustainability. Sustainability 7:3774–3791. https://doi.org/10.3390/su7043774

6. *Grove JM, Childers DL, Galvin M, Hines S, Muñoz-Erickson T, Svendsen ES* (2016) Linking science and decision making to promote an ecology for the city: practices and opportunities. Ecosystem Health and Sustainability 2:e01239. https://doi.org/10.1002/ehs2.1239

7. *Krasny ME, Tidball KG* (2012) Civic ecology: a pathway for Earth Stewardship in cities. Front Ecol Environ 10:267–273. https://doi.org/10.1890/110230

8. *McPhearson T, Pickett STA, Grimm NB, Niemelä J, Alberti M, Elmqvist T et al (*2016) Advancing urban ecology toward a science of cities. Bioscience 66:198–212. https://doi.org/10.1093/biosci/biw002

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ИХ ОСВЕЩЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Лойко А.И., доктор философских наук, профессор
Белорусский национальный технический университет

То или иное проявление безопасности взаимосвязано с характером опасных изменений окружающей среды, формируя тем самым неустойчивое мироощущение у человека, социальных групп и современного общества. Следуя этой логике, получается, что если бы не было опасностей в мире природы, то не было бы и проблем, связанных с обеспечением безопасности. Безопасность представляет собой конкретный, вполне определенный результат конкретной деятельности по нейтрализации, предотвращению угроз, обеспечению защиты. Из этого тезиса вытекают два подхода к пониманию природы безопасности: как проявления объективной природы живых систем по сохранению их целостности посредством устойчивого или нестабильного взаимодействия и состояния; как субъективная естественная защитная реакция или деятельность по созданию определенной среды самосохранения.

Безопасность — качественное системное свойство органической жизни, которое не только обеспечивает выживание различных организмов, но и способствует их развитию. Основной целью любого из этих живых структурных уровней является собственное выживание за счет создания безопасной среды обитания. Для живой природы это важно, поскольку некоторые из аргументов говорят в пользу теории катастрофизма [1].

Теория катастроф качественно объясняет многие явления. Она, наряду с другими современными теориями динамических систем, изменила привычные представления об устойчивости и инерции физического мира.

Поскольку в определенных ситуациях – в точках катастроф – даже небольшие движения могут повлиять на ход развития, то будет очень полезно уметь определить, насколько далека от такой точки система. Формально необходимо изучение зависимости системы от внешних параметров в математических моделях. Однако на практике нередко бывают случаи, когда исследователь не имеет даже смутного представления о том, какое эволюционное уравнение описывает развитие системы. Даже в этих патологических с точки зрения математического моделирования ситуациях можно проявлять некоторые косвенные признаки того, что изучаемая система близка к точке катастрофы.

Теория катастроф является частью более общей математической теории качественной теории сложных нелинейных систем. Эта теория изучает общие принципы, проявляющиеся в разных ситуациях, и помогает лучше понять механизм действия сил природы. Интерес представляют различия между линейными и нелинейными системами. Линейный взгляд в физике в целом выражает принцип суперпозиции – сила воздействия на элемент будет равна сумме воздействия сил. С точки зрения математики, связь будет линейной, если число изменений одной независимой величины соответствует такому же числу изменений другой, зависящей от нее.

Нелинейные связи в различных явлениях природы и науках описываются схожими моделями, предсказывающими одни и те же конечные результаты. Линейное описание оказывается лишь частным случаем нелинейных процессов. Нелинейность отвергает принцип суперпозиции.

В нелинейных системах существуют качественно иные свойства, которых нет у частей, составляющих систему. Следует проводить различие между случайным процессом и детерминированным хаосом.

Существует нелинейная зависимость между силой удара и реакцией диссипативной системы. Как только система описывается простейшим нелинейным математическим уравнением, у нее сразу появляются альтернативные пути эволюции.

Нелинейная система качественно не меняется в течение определенного времени. Но при достижении порогового значения возникает кризисная ситуация, когда сложные открытые системы характеризуются неустойчивым поведением. В такие критические моменты даже небольшие изменения могут изменить траекторию развития.

Под бифуркацией понимается выбор качественно иного пути развития, который носит случайный характер. Две одинаково сложные системы со временем будут различаться. Потому что системы находятся в разных условиях, пусть и немного отличающихся.

Еще Жорж Кювье заметил, что при переходе от древних геологических слоев к более поздним строение ископаемых животных усложняется. Он связал эти осложнения с катастрофическими изменениями окружающей среды. Поскольку среди морских образований есть слои, заполненные остатками наземных и пресноводных животных и растений, то части суши периодически подвергались затоплению. Трещины и разломы, наблюдаемые в древнейших слоях Земли, свидетельствуют о действиях внезапных и масштабных явлений природы. Исходя из отсутствия преходящих форм живых существ, ученый пришел к выводу, что биологические виды неизменны, и что вымершие виды были так же постоянны, как и современные виды. Жорж Кювье считал морские наводнения основной причиной глобальных вымираний.

Локальные наводнения, быстрое затопление земель, случались в истории Земли много раз, но на очень ограниченной территории. Примером было Средиземное море. Его дно постепенно заполнилось трехкилометровым слоем гипса и соли, образовавшимся при испарении морской воды, а в сохранившихся теплых рассолах мелководных озер смогли выжить только особые бактерии — галархии. Этот этап в истории региона получил название Мессинского кризиса. 5,33 миллиона лет назад воды Атлантического океана начали просачиваться через тектонические трещины через западную часть бассейна.

Вода проделала в скалах довольно широкий канал — нынешний Гибралтарский пролив — и стекала в сухую соленую низину. Наполнение Средиземного моря произошло очень быстро, всего за 15-20 тысяч лет, в течение которых в нем поселились обычные морские организмы.

Биологическое разнообразие планеты, бурно развивавшееся в морях в ордовикский период, начало сокращаться 440 миллионов лет назад из-за оледенения. Самое массовое сокращение биологического разнообразия планеты за всю историю произошло 251 миллион лет назад, в конце палеозойской эры. Более 90% морских и 70% наземных видов исчезли навсегда. Живая природа вернулась к примитивным формам. В Мировом океане прекратилось образование рифов, распространившихся по всем морям, а на суше – накопление угля, поскольку исчезли густые леса, покрывавшие его древовидной осокой, папоротниками и различными древними голосеменными растениями.

Некоторые наземные амфибии, а также рептилии, сохранились, например, протерозухаи – предки динозавров, цинодонты - зверообразные ящерицы, предки млекопитающих, листрозавры - их дальние родственники. Это были животные небольшого размера, которым требовалось меньше энергии для поддержания активности, а значит, они потребляли меньше кислорода. Среди морских животных катастрофу пережили фораминиферы, брахиоподы и двустворчатые моллюски, поскольку им требовалось меньше пищи и кислорода.

Наземная флора пострадала не меньше, чем фауна. Хлорсодержащие вулканические выбросы разрушили озоновый слой. Ультрафиолетовое излучение губило еще не проросшие споры. Сернокислые дожди сжигали листву. А последние соки из умирающих деревьев высасывали разросшиеся грибы. Прежний уровень биоразнообразия на Земле восстановился лишь через 60 миллионов лет.

В условиях доминирования человека на планете биосфера еще не сталкивалась с масштабными природными катастрофами. Это обусловлено тем, что история человечества не имеет большой длительности, в рамках которой имеют место масштабные катастрофы,

обусловленные вулканической и тектонической деятельностью, изменениями климата, падением крупногабаритных космических тел. Но на фоне примеров из истории Земли человечество все больше задумывается о возможных рисках подобных катастроф. К факторам этих рисков все чаще добавляют антропогенное давление на биосферу, а также проблему конвергенции естественных и созданных человечеством экосистем [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Колчинский, Э.И.* Неокатастрофизм и селекционизм: вечная дилемма или возможность синтеза? (Историко-критические очерки) / Э.И. Колчинский. – СПб: Наука, 2002. – 554 с.

2. *Колчинский, Э.И.* Единство эволюционной теории в разделенном мире / Э.И. Колчинский. – СПб: Нестор-История, 2014. – 718 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ БЕЛАРУСИ

Лойко Л.Е., к. филос. н., доцент
Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь

Проблема сохранения биологического разнообразия флоры и фауны в современной Беларуси решается на государственно уровне в соответствии с международными инициативами. В 1992 г. в Рио–де Жанейро 100 стран мира подписали международное соглашение «Конвенция о биологическом разнообразии». Республика Беларусь подписала и ратифицировала данную Конвенцию.

Под эгидой ряда институтов НАН Беларуси (зоологии, экспериментальной ботаники), совместно с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды была разработана Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь. В 2010 г. подготовлена Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2011–2020 гг. В декабре 2021 г. утвержден Национальный план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2021–2025 гг.

Биологическое разнообразие в Беларуси имеет национальную и международную значимость, что определяется ее географическим положением на стыке западноевропейской и восточноевропейской зон. В природе Беларуси существуют уникальные экосистемы и природные комплексы, в которых сохраняется ценнейший генетический фонд [1]. Они занимают 57,3 % территории страны.

Фауна Беларуси сложилась за 10 тыс. лет после последнего оледенения. В составе фауны выявлено 472 вида позвоночных и более 30 тыс. видов беспозвоночных животных. Самое длинное насекомое на территории Беларуси – дубовый усач. Муравейники в Лоевском районе достигают 1,5-2 км. Впервые домашние муравьи найдены в пирамидах Египта. Сегодня они, а также аскориды, вши, клещи. распространились повсеместно. Поэтому не рекомендуется купиться купаться в незнакомых водоемах, грызть стебли травы. Осторожно следует покупать рыбу, не есть икру и экзотических продуктов (в Африке аскориды сами проникают через кожу).

В составе флоры Беларуси известно около 12 тыс. видов, из них около 2,1 тыс. видов высших и более 9 тыс. низших растений (водоросли, лишайники) и грибов. За последнее столетие на территории Беларуси исчезло около 70 аборигенных видов дикорастущих растений.

Механизмы сохранения биологического разнообразия и обеспечения его устойчивого использования в Республике Беларусь включают ведение Красной книги Республики Беларусь, в которой нсчитывается 188 видов диких животных и 274 вида растений и грибов, находящиеся под угрозой исчезновения. Все объекты, подлежащие охране, объединены в единую систему. В нее вошли природно-миграционные коридоры, водоохранные зоны вдоль рек и озер, санитарно-охранные зоны вокруг крупных городов.

Важную роль играет обеспечение функционирования и развития системы особо охраняемых природных территорий Беларуси. К ним относятся Березинский биосферный заповедник [2]; четыре национальных парка (Беловежская пуща [3], Браславские озера, Нарочанский и Припятский); 433 заказника (85 республиканского и 348 местного значения); 847 памятников природы (305 республиканского и 542 местного значения).

Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь признаны на международном уровне. Так, Березинскому биосферному заповеднику, национальному парку «Беловежская пуща» и республиканскому заказнику «Прибужское Полесье» присвоен статус биосферных резерватов. Международный природоохранный статус имеют 57 территорий. К ним относятся ключевые ботанические территории, территории, важные для птиц, водно-болотные угодья международного значения. Особо выделяются природные территории, подлежащие специальной охране: водоохранные зоны, прибрежные полосы водных объектов, водоохранные леса, защитные леса, защитные участки леса, места обитания и произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и дикорастущих растений.

В Беларуси имеет место государственное регулирование пользования объектами животного и растительного мира в части использования орудий, способов, сроков, объемов изъятия данных объектов. Важную роль играет государственная экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду проектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на биологическое разнообразие. Ведется контроль за вселением в угодья республики новых видов диких животных и дикорастущих растений и борьба с инвазивными видами.

Эти мероприятия осуществляются на основе разрешений, выдаваемых Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды при согласовании с национальной академией наук Беларуси. При НАН Беларуси функционирует Центр по инвазивным видам животных и растений. Реализуется план мероприятий по предотвращению и минимизации вреда от инвазии.

Регулярно проводятся комплексные мониторинги животного и растительного мира, экологических систем на особо охраняемых природных территориях. Создаются коллекции микроорганизмов и клеточных культур.

Имеет место использование биологических методов с целью выведения новых сортов культурных растений с заданными свойствами (высокой продуктивностью, устойчивостью к засухе или засолению) [4]. Важными задачами агробиотехнологий являются борьба с вредителями сельскохозяйственных культур; производство кормов и ферментов; восстановление плодородия почв; переход от монокультур к поликультурам, что повышает выход биомассы с единицы площади сельхозугодий. Агробиотехнологии направлены также на преодоление негативных последствий «зеленой революции» – насыщения продуктов питания нитратами и ядохимикатами.

Биотехнологии используются при изготовлении пищевых продуктов из растительного и животного сырья, их хранении и кулинарной обработке. Они применяются в производстве искусственных продуктов питания (икры, соевого мяса) кормов для скота. Например, получение кормовой биомассы из водорослей или микробов, растущих на нефти. Поскольку микроорганизмы чрезвычайно разнообразны, микробиологическая промышленность на их основе вырабатывает самые разные продукты [5].

Экологические биотехнологии осуществляют уничтожение загрязнений окружающей среды (воды, воздуха, почвы). Например, зимой в городах для борьбы с оледенением дорог используются минеральные соли, от которых гибнут многие виды растений. Однако некоторые растения устойчивы к засолению, способны поглощать цинк, кобальт, кадмий, никель из загрязненных почв. Они предпочтительнее в условиях больших городов. Посредством них осуществляется восстановление разрушенных биоценозов и популяций исчезающих видов, акклиматизация растений и животных в новых местах обитания и выведение сортов растений с новыми свойствами.

Микробная биотехнология используется для повышения нефтеотдачи, получения цветных и благородных металлов. Если традиционная технология включает в себя обжиг, при котором в атмосферу выбрасывается большое количество вредных серосодержащих газов, то при микробной технологии руда переводится в раствор (микробное окисление), а затем путем электролиза из него получают ценные металлы. Использование метанотрофных бактерий позволяет снизить концентрацию метана в шахтах.

Переработка промышленных и бытовых отходов ведется с использованием бактериальных штаммов. Производство моющих средств, текстильной и кожевенной продукции осуществляется с применением ферментных препаратов.

Фауна Беларуси сложилась после последнего оледенения. Техногенный характер современной белорусской культуры детерминирует активные коммуникации в области промышленности, транспорта, экономики. Эти процессы отражаются на биологическом разнообразии Беларуси, способствуя перемещение диаспор в пространстве. Так, орех Маньчжурский проник в Беларусь. Его листья содержат йод и фенол, когда они опадают, то под ними уже ничего больше не растет, потому что в наших климатических условиях фенол не может быстро разрушаться. В Азии же фенол разрушается, поэтому растения под деревьями не погибают.

Распространение чужеродных видов меняет среду обитания аборигенных видов, поскольку вытесняются местные виды. Примером стала элодея канадская и борщевик сибирский. Дальневосточная енотовидная собака в Беларуси вытесняет барсука. Инвазийным видом для Европы стала серая американская белка, которая вытесняет рыжую европейскую белку.

Проблемы и примеры динамики биологического разнообразия Беларуси важно использовать в образовательном процессе с тем, чтобы обучающиеся знали о последствиях вмешательства человека в природные процессы, умели их фиксировать и реализовывать на практике задачи охраны национальной природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. 50 уникальных заповедных территорий Беларуси [Изоматериал] = 50 unigue reserved natural territories of Belarus / [Н. А. Юргенсон и др.; науч. ред. О. И. Орсич; фото: Д. И. Бернадский и др.]. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2017. –399 с.

2. Биологическое разнообразие Березинского биосферного заповедника: ногохвостки (Collembola) и насекомые (Insecta) / О.И. Бородин [и др.]; под общ. ред. А.О. Лукашука, В.А. Цинкевича; Упр-е делами Президента Республики Беларусь, НАН Беларуси, ГПУ «Березинский биосферный заповедник», ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам».–Минск: Белорусский Дом печати, 2016.–349с.

3. Беловежская пуща. Исследования: [сборник научных статей] / Государственное заповедно-охотничье хозяйство «Беловежская пуща». – Вып. 14 / [редкол.: В. М. Арнольбик (гл. ред.) и др.]. – Брест: Альтернатива, 2016. – 199 с.

4. *Дромашко, С.Е.* Многообразие и эволюция органического мира, его рациональное использование: курс лекций / С. Е. Дромашко ; ГУО «Институт подготовки научных кадров Национальной академии наук Беларуси», Кафедра естественно-научных дисциплин. – Минск: ИПНК, 2015. – 262 с.

5. *Лойко, Л.Е.* Концептуальные основания химической и биологической картины мира и перспективы развития естествознания в XXI веке: Пособие / Л.Е. Лойко, С.В. Масленченко, Е.Н. Мисун; под.ред Л.Е. Лойко; учреждение образования «Акад. М-ва внутр. дел Респ. Беларусь». – Минск: Академия МВД, 2015. – 109 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ В СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ

Ломонос О.Л., к. с.-х. н.
УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Человеческая деятельность оказывает все большее воздействие на целостность экосистем, которые обеспечивают жизненно важные функции в интересах благосостояния человека и хозяйственной деятельности. Сохранение благоприятной окружающей среды и

рациональное использование природных ресурсов для удовлетворения потребностей ныне живущих и будущих поколений является высшим приоритетом Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года [1]. Его реализация осуществляется путем разработки и проведения активной государственной экологической политики, основанной на интеграции экономического, экологического и социального аспектов развития.

В этой стратегии активизация деятельности по воспитанию и формированию экологической культуры населения является основой для сознательного контроля отношений между человеком и природной средой с целью экологизации социальной, производственной и иной человеческой деятельности в интересах устойчивого развития страны. Формирование экологической культуры – актуальная задача применительно ко всем слоям населения, при этом особая роль отводится молодежи как социально-возрастной группе, массово вовлеченной в процесс получения образования, система ценностей, образ жизни и социальные установки которой активно формируются.

В условиях происходящих негативных изменений окружающей среды необходимость подготовки грамотных и эрудированных специалистов, обладающих не только глубокими профессиональными знаниями, но и гуманитарным мировоззрением, способных в соответствующей обстановке решать возникающие вопросы по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения, по предупреждению и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф является главной задачей [2].

Экологическая культура играет важную и многогранную роль в современном обществе. Она представляет собой структурное образование, позволяющее человеку правильно выстраивать взаимоотношения и взаимодействия с окружающей средой: природной и социальной. Под экологической культурой понимается часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, общественных и индивидуальных норм, взглядов, установок и моральных ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы; целостный механизм человека и природы, реализующийся через отношение человеческого общества к окружающей природной среде и к экологическим проблемам в целом [3].

При таком подходе особую значимость приобретает положение о том, что экологическая культура является результатом непрерывного процесса обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни. Ее формирование происходит под влиянием как целенаправленных педагогических воздействий, семьи, общественности, так и самых разнообразных факторов окружающего мира, ситуаций, посредственных и непосредственных причин.

Экологическая культура личности формируется в результате взаимодействия внешних факторов (уровень культурно-исторического развития цивилизации, общественное экологическое мировоззрение, общественное экологическое сознание, цивилизационные потребности, образовательная среда, содержание образования и воспитания, социальные условия и т.д.) и внутренних индивидуальных особенностей человека (психофизиологические свойства, способности и задатки, генетические особенности). Процесс становления экологической культуры растянут во времени и непрерывен. Таким образом, экологическая культура, являясь частью общечеловеческой культуры, определяет характер и качественный уровень отношений между человеком и социоприродной средой, проявляется в системе ценностных ориентаций, мотивирующих экологически обоснованную деятельность, и реализуется во всех видах и результатах человеческой деятельности, связанных с познанием, использованием и научно обоснованным преобразованием природы и общества [4].

Изучение в образовательных учреждениях таких предметов, как природоведение, ботаника, биология, география, основы экологии является эффективным средством экологического воспитания в процессе обучения. Кроме того, в период обучения у молодежи формируются знания о единстве личности, общества и природы, о месте и

сущности экосистемы в жизни человека и общества, чувство ответственности за будущее планеты, осознание необходимости бережного отношения к окружающей среде и природе.

Формирование экологической культуры студентов вуза осуществляется в процессе изучения гуманитарных дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла [5]. Вклад гуманитарных дисциплин связан с усвоением идей единства человечества и биосферы, взаимосвязи исторического процесса и изменения природной среды, нравственного и эстетического отношения к природе. Целесообразно обобщать представления студентов о глобальных проблемах современности вокруг идеи оптимизации социально-природного взаимодействия. Особая интегрирующая роль при этом принадлежит экологическим курсам, которые формируют целостное представление о проблемах экологии, опираясь на содержание других дисциплин. Приоритетным направлением является организация межпредметных семинаров, дискуссий, деловых игр, которые помогут систематизировать экологические знания. Целесообразно при этом использовать активные методы обучения: неимитационные (проблемные лекции и семинары, тематические дискуссии, круглые столы и др.) и имитационные (анализ конкретных ситуаций, деловые игры и др.).

Включение в учебный процесс экологизированных дисциплин позволяет формировать у молодежи следующие экологические отношения:

- гражданско-патриотические, основанные на желании приумножить богатства природы и связаны с чувством долга перед обществом по сохранению окружающей среды;
- гуманистические, базированные на стремлении проявлять добро, сострадание по отношению к живому, желание его защитить;
- эстетические, предусматривающие потребность сохранить красоту окружающего мира, его эстетические достоинства;
- научно-познавательные, связанные с пониманием сложных связей общества, человека, природы и культурного наследия, стремления познать законы, явления природы и культуры;
- гигиенические, основанные на понимании значения среды как фактора здоровья человека, желании сохранить ее оптимальные биофизические и биохимические параметры;
- экономические, основанные на признании природы источником ресурсов для развития производительных сил общества, на понимании невосполнимости культурных утрат окружающей среды;
- ответственное отношение к окружающей среде, которое неразрывно связано с обязанностями, правами и свободами личности;
- экологическая ответственность как система отношений человека с окружающей средой.

Таким образом, процесс экологического образования молодежи должен быть непрерывным и направленным на формирование способности к правильному и рациональному природопользованию, а также ответственному и бережному отношению к природе, желанию и способности использовать экологические компетенции и навыки в практической деятельности ежедневно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, Минск, 2017. – 148 с. – URL : https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf. – Дата доступа : 16.01.2024.

2. *Михнюк, Т. Ф.* Безопасность жизнедеятельности : учебник / Т. Ф. Михнюк. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 341 с.

3. *Разенкова, Д. Ф.* Экологическая культура: социально-философские аспекты формирования : автореф. дис. … канд. филос. наук : 24.00.01. – М., 2001. – 15 с.

4. *Несговорова, Н. П.* Экологическое образование. Введение в предмет : учеб. пособие / Н. П. Несговорова. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2004. – 161 с.

5. *Каменская, Е. Н.* Формирование экологической культуры студентов технического вуза / Е. Н. Каменская // Инженерный вестник Дона. – 2015. – № 4. – URL : http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2015/3482. – Дата доступа : 16.01.2024.

ФАРМІРАВАННЕ ЭКАЛАГІЧНАЙ КУЛЬТУРЫ ВУЧНЯЎ НА УРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ ЛІТАРАТУРЫ

Лось І.П., настаўнік беларускай мовы і літаратуры
ДУА«Батчынская СШ»

Беларускаму краю
Бясконца я слова «люблю» паўтараю
Калоссем жытнёвым, зялёнай дуброве
Кажу гэта слова на матчынай мове.
Д. Бічэль

Гэтыя пранікнёныя радкі сталі своеасаблівай формулай выражэння любові да роднага краю, бацькоўскай зямлі, бо для кожнага з нас гэта зямля – самая ласкавая і непаўторная. І дзе б мы ні апынуліся пазней, у якіх цудоўных мясцінах ні пабывалі, мы заўсёды вяртаемся на радзіму свайго дзяцінства. Гэтыя знаёмыя з маленства мясціны, дзе мы выраслі і жывём, – ёсць часцінка таго вялікага і святога, што мы называем словамі Айчына, Бацькаўшчына.

Экалагічнае выхаванне з'яўляецца неад'емнай часткай агульнага выхавання сучаснага чалавека. З дзяцінства трэба вучыцца жыць у згодзе з прыродай, яе законамі і прынцыпамі. Экалагічная адукацыя і выхаванне ў сучаснай школе павінны ахопліваць ўсе ўзросты, яно павінна стаць прыярытэтным. Думаецца, такое ўсведамленне і неабходна фарміраваць яшчэ ў маленстве, калі бацькі павінны патлумачыць: зламаная галінка на дрэўцы – гэта такі ж самы боль, як і пакалечаная рука ці нага ў людзей, а да такой сонечнай кветкі, як дзьмухавец, трэба нахіліцца, прыгледзецца, панюхаць, а не сарваць ды выкінуць. Калі ў школе мы працягнем удакладненне некаторых тэарэтычных пытанняў на прыкладзе мастацкіх твораў літаратуры і культуры, вось толькі тады мы зможам гаварыць аб экалагічнай культуры і аб сапраўды выхаванай асобе.

Аб выхаванні павагі і любові да прыроды гаворыцца ў дзіцячых садках, малодшых і старэйшых класах школы. Такая праца павінна насіць практычны характар. Менш гаварыць — больш паказваць, прычым як прыгажосць навакольнага асяроддзя, так і адмоўны бок уплыву чалавека на прыроду. Пад экалагічнай карцінай свету можна разглядаць жывёльны і раслінны свет, які спрыяе здзяйсненню маральнага жыцця чалавека, яго духоўнай аседласці, прывязанасці да родных мясцін, пашане да прыроднага наваколля.

Выхаванне экалагічнай культуры і фарміраванне экалагічнай свядомасці вучняў адбываецца не толькі ў сям'і, грамадстве, але і на ўроках роднай мовы і літаратуры. Не выклікае сумненняў тое, што літаратура дапамагае ўбачыць разнастайнасць свету, адкрыць таямніцы жыцця, навучыцца прадбачыць наступствы інтэнсіўнай людской дзейнасці.

Мы спасцігаем у літаратуры дух часу, з яе мы чэрпаем заканамернасці руху, праблемы развіцця, даведваемся, чым жыў і жыве народ, пазнаём з яго менталітэтам. Дзякуючы творам літаратуры мы пазнаём край, жыццё народа ў гэтым краі, пазнаём сябе і адкрываем свет. У апошні час у беларускай літаратуры пачынаюць гучаць трывожныя і заклапочаныя словы аб будучым нашай прыроды, аб тым, што паветра, вада і зямля – аснова ўсяго жывога на планеце – забруджваюцца. Атручванне прыроды звязана з безгаспадарчай дзейнасцю чалавека.

У сучаснай школе праблемам экалогіі ўдзяляецца значная ўвага на ўроках літаратуры. Зразумела, што эстэтычны і этычны дыяпазон асобы не ва ўсіх аднолькавы: галоўная задача сёння – навучыць бачыць, бо нярэдка бывае, што мы і нашы вучні быццам

бы глядзім, але адчуваем і ўспрымаем па-рознаму. Па гэтай прычыне варта, відаць, і ставіць за мэту паглыбленне і пашырэнне дыяпазону гэтага паняцця.

Адвечная прыгажосць роднага краю, яго прырода апеты многімі мастакамі слова, ей прысвечаны самыя задушэўныя старонкі кніг. У мастацкай літаратуры вылучылася так званая літаратурная экалагічная плынь, у цэнтры яе творы А. Грачанікава, М. Танка, Я.Коласа, М. Багдановіча, З.Бядулі, У. Караткевіча, П.Труса, Р. Багадуліна, І. Мележа, І. Пташнікава, В. Карамазава, В. Казько, А. Жука, М. Стральцова, А. Кудраўца. Навакольная прырода дапамагае літаратарам больш выразна і дакладна паказаць унутраны свет герояў, раскрыць іх светаадчуванне, імкненні. А таксама праз стаўленне чалавека да прыроды раскрываюцца адносіны паміж людзьмі. Чытаючы творы, мы можам уявіць і палюбавацца узыходам сонца і летняй раніцай, пачуць бусліны клёкат і спеў жаўрука, пабываць на квітнеючым лузе і пясчаным беразе, пачуць шум бору, шапаценне калосся на ніве. У творах прырода з людзьмі жыве супольна, згодна. Яна то тужлівая, змрочная, як доля простага чалавека, то светлая і радасная, як мары чалавека, спадзяванні на лепшае будучае. Малюнкі прыроды чаргуюцца з філасофскімі разважаннямі і важнымі абагульненнямі пра жыццё чалавека, яго лёс.

Такім чынам, «тэма чалавек і прырода» шырока прадстаўлена ў сучаснай беларускай літаратуры ва ўсіх яе жанрах. Вечная ў мастацкай творчасці тэма прыроды, адносін чалавека да яе набыла асаблівую актуальнасць у век навукова-тэхнічнай рэвалюцыі, калі супярэчнасці паміж грамадствам і навакольным асяроддзем надзвычай абвастрыліся. У апошні час праблемы экалогіі набываюць глабальны характар. Сённяшні стан прыроды выклікае вялікую трывогу ва ўсім свеце. Захаванне прыроднага асяроддзя найвастрэйшае сацыяльнае пытанне, вырашэнне якога патрабуе агульных намаганняў усяго чалавецтва.

Падчас атрымання сярэдняй адукацыі ў навучэнцаў можна сфарміраваць экалагічную свядомасць і садзейнічаць выхаванню экалагічнай культуры. Настаўніку неабходна данесці да навучэнцаў не толькі тое, што сёння экалагічныя праблемы актуальныя для ўсяго свету, але і той факт, што чалавек нясе адказнасць перад прыродай за свае ўчынкі і вынаходствы.

Адметным і значным у вершах і прозе з’яўляецца тое, што ад замілавання роднымі палескімі краявідамі майстары слова прызнаюцца ў любові да ўсёй Беларусі, да выяўлення нацыянальнага патрыятызму і да агульначалавечых ісцін. Пейзажныя творы адкрываюць багата адараную душу лірычнага героя, улюбёнага ў родныя краявіды.

З вышэй сказанага выцякаюць задачы экалагічнага выхавання на ўроках літаратуры:

- авалоданне асноўнымі паняццямі і навуковымі фактамі аб прыродзе, на аснове якіх вызначаецца аптымальнае ўздзеянне чалавека на прыроду;
- выхаванне разумення шматграннай каштоўнасці прыроды як крыніцы ўсіх матэрыяльных і духоўных сіл грамадства і кожнага чалавека;
- навучанне дзяцей правілам зносін з прыродай, пазнання яе;
- развіццё патрэбаў у зносінах з прыродай.

Вясна заўсёды цешыць душу, нясе радасць, надзею. З кожнай вясной чалавек як бы нараджаецца зноў. Вясна ж 1986 года прынесла бяду. Гэты год, як калісьці ваенны 1941, прайшоўся пякучым болем па лёсе амаль кожнага беларуса. Ён усклаў на плечы яшчэ адно выпрабаванне, прымусіў іншымі вачыма глянуць вакол сябе.

Адным з першых адгукнуўся на чарнобыльскую трагедыю, якую часта называюць беларускай Хірасімай, Рыгор Барадулін. Пазней з’явіліся творы А.Вялюгіна, М.Танка, В.Зуёнка, У. Някляева, Я. Сіпакова, І.Пташнікава, А.Грачанікава, І.Шамякіна, С. Законнікава. Чарнобыльская трагедыя – боль, смутак, крык чалавечай душы, плач, выміранне. А яшчэ гзта пакаранне за нашы недарэчныя учынкі, бесгаспадарлівыя адносіны до ўсяго навакольнага.

Практычная дзейнасць дзяцей. Выкарыстанне розных формаў і метадаў выхавання экалагічнай культуры. Для кожнага педагога відавочна, што эфектыўнасць экалагічнага выхавання ўзрастае пры шырокім выкарыстанні разнастайных формаў актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў як на ўроках, так і ў пазакласнай рабоце.

На этапах урока «Засваенне новых ведаў і спосабаў дзейнасці», «Замацаванне ведаў» выкарыстоўваю прыёмы:

«Давай пагуляем». Тут размова ідзе аб неабходнасці гульняў для развіцця чалавека, а таксама шматлікіх жывёл, птушак. Вучні гуляюць у любімыя рухомыя гульні, знаёмяцца з новымі. Праводзяцца літаратурна-экалагічныя эстафеты, «заалагічныя забегі».

«Добрая зіма». Вучні з восені пачынаюць клапаціцца пра птушак, з гэтай мэтай мы збіраем насенне раслін, майструем і развешваем кармушкі. Дзеці з жаданнем і цікавасцю падкормліваюць птушак.

«Кропелька». Занятак накіравана на зберажэнне чыстай вады. Да гэтага блоку можна аднесці чытанне кніг, прагляд дыяфільмаў пра жывёл і раслінах, афармленне выстаў, складаем памяткі «Воду трэба берагчы».

«Скаргавая кніга прыроды». Праводзіцца экскурсія ў прыроду з мэтай назірання за станам навакольнага асяроддзя, а потым дзеці складаюць скаргі ад імя жывёл і раслін. Пасля чаго праводзіцца абмеркаванне паступіўшых скаргаў і выносіцца рашэнне: чым і як можна дапамагчы прыродзе.

«Чырвоная кніга». Дзеці знаёмяцца з чырвонай кнігай, даведаюцца гісторыю яе стварэння.

«Прагноз надвор'я». Гаворка ідзе пра народныя прыкметы. Заняткі праводзяцца для кожнага сезону.

«Кветкі ў літаратуры і музыцы». Праводзілася гульня «Поле цудаў», гульня «Кветкавы алфавіт», дзеці пісалі сачыненні, выраблялі аплікацыі.

«Дары лесу». Гаворка на гэтым занятку ідзе пра грыбы, ягады. Тут мы таксама выкарыстоўваем загадкі, вершы, прыпеўкі, складаем свае казкі, вывучаем правілы паводзін у лесе.

«Дзе і як адпачываць». Паказаць перавага прыроды роднага краю нашай любай Беларусі, турыстычныя паходы, прагулкі па экалагічнай сцежцы.

Я мяркую, што мая праца па экалагічным выхаванні будзе спрыяць фарміраванню:

- экалагічнай культуры і маральнай пазіцыі вучняў у дачыненні да прыроднага асяроддзя;
- ведаў асноўных прынцыпаў пабудовы і існавання прыродных біяцэнозаў;
- цікавасці да даследчай дзейнасці, імкнення да здаровага ладу жыцця.

Пасля такіх урокаў навучэнцы дэманструюць сваё бачанне экалагічных праблем, задумваюцца над праблемамі сусветнага маштабу. Відаць, можна ўжо гаварыць пра дзяцінства, якое перастала быць бесклапотным. Разам з тым у іх фарміруецца разуменне: зробіш сёння так – і наступствы адразу ж будуць бачныя.

Настаўнікам жа мэтазгодна выхоўваць у сваіх вучнях тое, што якасныя паказчыкі экалагічных зносін заўтрашняга дня закладваюцца сёння і залежаць ад падрыхтаванасці да дыялога з прыродай. Таму фарміраванне сістэмы каштоўнасных арыентацый нашых вучняў будзе залежыць і ад выхавання экалагічнай культуры ў працэсе літаратурнай адукацыі. Нам неабходна з выключнай адказнасцю ставіцца да ўсяго навакольнага, зрабіць кожны куточак зямлі лепшым, прыгажэйшым. Харство прыроды павінна радаваць не толькі нас, але і нашых нашчадкаў. Прырода сёння не можа выстаяць перад нястрымным наступам тэхнікі. Яна патрабуе абароны. А абараніць прыроду – значыць абараніць жыццё, абараніць Радзіму.

Любое выхаванне «каштуе» дорага, а экалагічнае удвайне. Калі мы з вамі не выхаваем экалагічна адукаванае пакаленне, то чалавецтва хутка апынецца на краі бездані, якая нас і паглыне. Не шкадуйце часу тлумачыць дзецям галоўную задачу жыцця чалавека на Зямлі – не нашкодзь!

ЛІТАРАТУРА

1. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек: учеб. пос. для вузов, средн. школ и колледжей / Ю. В. Новиков. — М.: ФАИР-Пресс, 2000. — 320 с.
2. Часопіс «Пачатковае навучанне» 2016 №1, с.45.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

[1]Лях Ю.Г., д. вет. н., профессор, [2]Мельникова Т.Ю., магистр педагогических наук, зам. заведующего по основной деятельности.
[1]УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета.
[2]Государственное учреждение образования Ясли-сад №176 г. Минска

Образовательная система Беларуси явилась приемником советской школы образования, которая в свою очередь десятилетия отрабатывала принципы привития знаний как на первых уровнях обучения человека, так и при получении высших степеней науки.

Естественно, что каждый этап развития человеческого общества подразумевает корректировку не только содержания самих учебных предметов, но и адаптацию технологии преподавания и контроля усвоения знаний.

Каждый этап жизни людей, как правило, является более сложным во всех сферах развития, соответственно вся система образования стремиться внести коррективы в соответствии с требованиями мирового развития.

С одной стороны это является необходимостью, привязанной к реальной действительности, однако во всем этом присутствует биологический фактор и индивидуальное развитие личности. В человеческом обществе это имеет наиболее выразительное проявление. Если конкретизировать, то сегодня как и тысячи лет назад, человек среди себя подобных встречал как гениев, так и людей со среднестатистическими умственными способностями. Тем не менее, биология и существование живых объектов, к которым относится и человек изыскивает в себе способности развиваться и совершенствоваться. Как сказано – «Нет предела совершенству».

Такое выражение достаточно давно используется в обиходе многих людей из разных стран. Но кто же первый понял эту простую истину? Точного ответа на этот вопрос нет. В трактатах Ницше можно встретить эту фразу, которая как бы прозвучала из уст Заратустры (представителя восточных легенд). Тем не менее, одной из самых распространенных версий является предположение о том, что именно Сократ так сказал своим ученикам касательно процесса их обучения. На латыни эта фразы звучит - *Non est terminus ad perfectionem.*

Эта фраза имеет глубокий смысл, и понимать ее можно двузначно, каждый вкладывает в нее свою философию в зависимости от своих взглядов на жизнь и своего мировоззрения. Мы и сами время от времени говорим, что совершенству нет предела. Что значит эта фраза?

В нашей статье мы хотим довести до читателя то, что, действительно каждый человек может достичь определенных результатов в своей научной и практической деятельности и все зависит от его индивидуальных качеств. А эти качества могут, по сути, бесконечно развиваться. Для этого необходимы два момента - великая и гуманная цель, и - благородный стимул.

Из названия данной публикации «Научно-методические приемы организации биолого-экологического образования» речь идет о методике преподавания предметов в области биологии. На первый взгляд биологическое направление в целом, а биологические науки конкретно имеют общие корни особенно в начале изучения биологии как таковой. Это направление некоторые представители образовательной системы считают не слишком сложным для понимания. Это не совсем так.

Биология сама по себе содержит больше неизведанных тайн, нежели все науки вместе взятые. Такое заключение мы приводим только потому, что человек, как биологический объект, практически ничего о себе не знает.

Мы не имеем право оспаривать факт того, что человек действительно познал самого семя достаточно основательно, но, повторимся, многое, как и во всей биологии, остается неизученным и не изведанным.

Именно в этой связи научно-методические приемы организации биолого-экологического образования постоянно совершенствовались в далеком и не совсем далеком прошлом. Продолжается этот процесс и в настоящий период.

Каждый преподаватель биологических дисциплин на всех уровнях обучения (включая школьную программу) опираясь на свои знания и опыт, доносит знания до учащихся с учетом индивидуальных характеристик последних. Каждое занятие для преподавателей должно быть определенным этапом мониторинговых исследований, которые в итоге должны анализироваться с формированием определенных научных выводов.

В рамках таких исследований описываются основные подходы к формированию понятий, а также рассматриваются этапы процесса обучения, на основе которых вносятся соответствующие дополнение в методические рекомендации для преподавателей. Основное внимание следует уделять изучению методов, позволяющих учащимся более глубоко понимать общественные явления и биологические процессы, а также развивать критическое мышление и умение анализировать информацию из различных источников. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования методической базы обучения многих предметов, в том числе и биологии, а так же повышения эффективности усвоения учебной программы [1, 2].

Методика обучения – это совокупность упорядоченных знаний о принципах, содержании, методах, средствах и формах организации учебно-воспитательного процесса по отдельным учебным дисциплинам, обеспечивающих решение поставленных задач [3].

Методика в педагогике – это система научно обоснованных приемов, способов и методов, которые используются педагогами для достижения определенных целей в образовательном процессе. Она является основой для планирования, организации и проведения уроков, занятий и других форм обучения. Методика в педагогике помогает эффективно передавать знания и развивать навыки учащихся, а также создавать благоприятную образовательную среду. Их разнообразие (методик) представляет собой совокупность теоретических и практических знаний, которые способствуют эффективной организации учебного процесса.

Что касается методических приемов то в нашем случае это не какой-то конкретный вариант передачи обучаемым знаний и практическое их закрепление, а комплекс вариантов, которые преподаватель, обладающий достаточными знаниями и профессиональным опытом, имеет право использовать, как уже говорилось ранее – для достижения искомой цели.

Таким образом, методический прием в переводе с греческого языка означает «вариант достижения поставленной цели». Это определенная система взаимосвязанных последовательных действий воспитанников и педагога, благодаря которым происходит полноценное усвоение нового учебного материала [4, 5].

Методический прием является многоаспектным и многомерным понятием. Педагогическая наука не содержит какого-то одного определенного подхода к выявлению методов. Методический прием — это элемент конкретного метода, выражающий умственные или практические действия учителя и учеников в процессе учебной деятельности. Как правило такие элементы (приемы) применяются с целью усиления возможностей того или иного метода и вне метода теряют свое значение.

Наиболее удачная классификация методических приемов была предложена Н.М. Верзилиным и В.М. Корсунской. В зависимости от методических функций ими выделены организационные, логические и технические приемы [6].

К организационным приемам относятся действия преподавателя, направляющие внимание, восприятие и формы организации работы учеников.

К техническим приемам можно отнести использование определенного лабораторного оборудования; составление инструктивных карточек и т.д. помогающие синхронно выполнить отдельные задания, биологические опыты, а также провести фиксацию, или оценку результатов работы.

Логические приемы помогают развивать мыслительную деятельность учеников. К ним можно отнести постановку цели или проблемы и планирование хода практической работы вместе с учениками; использование заданий, помогающих проанализировать свойства природных и биологических объектов, сравнить их, классифицировать, сделать выводы и обобщения.

Каждый из этих методов раскрывается многими и разными по характеру приемами. Их выбор зависит от педагогического мастерства преподавателя, от его творческих способностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мельников, Д. Н.* Современные научно-методические приёмы и основные этапы формирования понятий в школьном курсе обществознания / Д. Н. Мельников. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 24 (471). — С. 391-395.

2. *Лях, Ю.Г.* Роль биологии как общеобразовательного предмета в формировании экологического восприятия окружающей среды / Ю.Г. Лях, Я.А. Марченко // V международная научно-практическая конференция «Зоологические чтения - 2019» г. Гродно, 20–22 марта 2019. – С. 175-177.

3. *Дьяченко, М. И.* Психологический словарь-справочник: учебное пособие / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, С.Л. Кандыбович. - 5-е изд., доп. и расшир. - Москва: [б. и.], 2009. - 455 с.

4. *Лях, Ю.Г.* Экологическое образование - основа биологического благополучия Республики Беларусь / Ю.Г. Лях, Т.Ю. Мельникова // III Международная научно-методическая конференция «Экологическое образование и устойчивое развитие, состояние цели проблемы и перспективы» - Минск, 24-25 февраля 2022 года. МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, - С. 194-196.

5. *Марченко, Я.А.* Общеобразовательный предмет биология и его значение в выборе профессиональной деятельности / Я.А. Марченко, Ю.Г. Лях // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23-24 мая 2019 г., МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. Минск, 2019. - Ч.2. - С. 174-177.

6. *Верзилин, Н.М.* Общая методика преподавания биологии: учебник для студентов биол. фак. пед. ин-тов - 3-е изд. / Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская. - Москва: Просвещение, 1976. - 384 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПА И ЕЕ РОЛЬ В ВОСПИТАНИИ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

Мазейко А.В., воспитатель дошкольного образования, второй квалификационной категории
ГУО «Детский сад №33 г. Мозыря»

В дошкольном возрасте у детей закладывается фундамент знаний об окружающем мире, который открывается через опыт его личных ощущений, действий, переживаний. Одно из главных средств в развитии ребенка - это ознакомление с природой, которое передает объём знаний о предметах, явлениях неживой и живой природы, о самом себе и других людях как части живой природы, воспитание интереса и любви к ней. Дети проявляют огромный интерес к растениям и задача педагога развивать и направлять этот интерес, учить детей внимательно наблюдать за растениями, делать удивительные открытия, воспитывать умения заботиться о них, прививать любовь к природе.

Началом работы по экологическому воспитанию детей в детском саду является правильная организация развивающей среды. Область ближайшего окружения в мире природы детей дошкольного возраста - это мир растений и его связи с окружающей средой. Природная зона включает в себя: помещения и участок дошкольного учреждения, групповые уголки природы, озелененную территорию детского сада, экологическую тропу.

Экологическая тропа – специально оборудованная в образовательных и воспитательных целях природная территория; маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную ценность, на котором дошкольники получают информацию об этих объектах.

На территории дошкольного учреждения была создана экологическая тропа, проложенная среди зеленых насаждений и природных ландшафтов. Эта тропа создана с целью организации познавательных и развивающих мероприятий, способствующих формированию экологической культуры и ответственного отношения к природе у детей дошкольного возраста.

При выборе объектов педагоги учреждения стремились к тому, чтобы они были типичными для местной природы и информационно содержательными. На маршруте экологической тропы в качестве объектов выбраны различные виды дикорастущих и культурных растений, лекарственные растения, клумбы, различные виды деревьев, растения огорода. Тропа оборудована информационными табличками, на которых указаны названия растений, животных насекомых, обитающих на данной территории.

Экологическая тропа рассчитана преимущественно на организованное прохождение. При выборе маршрута учитывались доступность, эмоциональная насыщенность и информационная емкость.

При прохождении маршрутов на экологической тропе я применяю различные формы работы, которые способствуют погружению детей в мир экологии. В ходе экскурсий, наблюдений, бесед, игр, конкурсов, викторин, экспериментов и обсуждений экологических ситуаций, дети осваивают новые знания и навыки. Тематика маршрутов, проводимых на экологической тропе различна и зависит от целей работы и возрастных особенностей детей.

Маршрут нашей экологической тропы состоит из станций: «Деревья: береза, рябина, ель»; сообщества растений: «Мини огород», «Цветник», «Лужок», «Зеленая аптека»; специально оборудованные площадки: «Площадка пожарной безопасности», «Центр воды и пека», «Лесная опушка».

На **станция «Деревья»** происходит наблюдения за сезонными изменениями жизни деревьев. У детей формируется умения распознавать деревья по разным признакам кора, листья, плоды, семена. Также о их значении и пользе в жизни человека. Невозможно не восхищаться зелеными великанами на участке нашего детского сада. Их зеленый цвет летом позволяет отдыхать глазам, осенью следить за переменами цветов листьев, зимой рассматривать замысловатые белые шапки, а весной наблюдать, как деревья снова оживают после долгой зимней спячки.

На **станции «Мини огороде»** дети имеют возможность наблюдать за развитием растений, запомнить их названия, признаки внешнего вида, а также приобретать навыки полива и ухода за растениями. Огород в детском саду – это ещё и возможность видеть результаты своей работы. На огороде совместно с детьми высаживаем различные садовые растения и ухаживаем за ними. В процессе наблюдений и посильного труда дошкольники узнают, что рост и развитие растений зависят не только от солнечного света, тепла, влаги, почвы, но и от ухода.

На **станции «Цветник»** мы выращиваем разные растения. Цветники детского сада украшают астры, георгины, гладиолусы самой разнообразной расцветки. Вместе с детьми рассматриваем форму и окраску цветков, обращаем внимание на их красоту. Учу детей различать однолетние и многолетние растения, объясняем им, что многолетние растения имеют различные способы переживания зимы. В результате наблюдений дети понимают, что растения растут в определенных условиях - некоторые предпочитают солнце, другие - тень, одни любят влажную почву, другие - сухую.

На **станции «Лужок»** не делают посадок, не косят траву. В летнее время на этом участке распускают свои бутоны луговые цветы одуванчики, маргаритки, клевер, ромашки благоухая разными ароматами. Дети наблюдают за этими замечательными растениями, создающими прекрасное настроение и радующими всех своей красотой.

На **станции "Зеленая аптека"** дети знакомятся с лекарственными растениями, которые растут на специально отведенном участке. Они учатся определять и называть растения по внешнему виду и узнают о целебных свойствах этих растений. Знакомятся с новыми терминами: отвар, настой, лекарственные растения, а также с правилами сбора лекарственных растений. Любимым занятием на станции «Зеленая аптека», является игра «Аптека». Чтобы купить какое- либо лекарственное растение, нужно сказать, как называется растение, описать его, рассказать от чего вы собрались лечиться. «Аптекарь» должен его угадать, «покупатель» должен не только правильно его описать, но и быть вежливым.

На **станции «Площадка пожарной безопасности»** дети знакомятся с правилами пожарной безопасности. На ней я предлагаю разные игровые ситуации, а дети учатся правильно действовать в случае опасности. На участке размещены стенды с предметами огнетушения (макеты огнетушители, пожарные шланги с насадками спецодежда спасателя идр.). А также наглядный материал «Правила поведения в случае пожара». Этот наглядный материал помогает познакомить детей с различными опасными ситуациями, рассказывает, как действовать при возникновении чрезвычайных ситуаций и как их избежать.

Станция «Центр воды и пека» оборудован наличием столов для игры с песком и водой, песочницей, формами и емкостями разных размеров и объемов. В жаркое время года здесь удобно проводить игры и опыты с водой, водные виды закаливания, игры эксперименты с песком. Организуя игры с водой и песком, я не только знакомлю детей со свойствами различных предметов и материалов, но и ребята закрепляют представления о форме, величине, цвете предметов, развивают мелкую моторику рук, закладывают основы для обучения конструированию.

Станция «Лесная опушка» имитирует дикую природу. На ней размещены несколько видов хвойных растений, старые пеньки, искусственные грибы. Здесь же расположена сказочная избушка Бабы Яги, которая переносит детей в царство сказок, где добро всегда берет вверх над злом. Муляжи животных и ягод помогают перенестись в удивительный мир дикой природы. Объекты на данном участке способствуют более эффективному закреплению правил безопасного поведения в лесу, а также помогают дошкольникам знакомиться с основными природными объектами и явлениями.

Таким образом, работа с детьми на экологической тропе показала свою эффективность в формировании экологической культуры дошкольников. Дети стали более любознательными, активными, инициативными, ответственными, бережно относиться к природе. Они научились видеть красоту окружающего мира, ценить его и стремиться к его сохранению. Экологическая тропа также стала местом проведения различных мероприятий, праздников и конкурсов, связанных с природой. Дети с удовольствием участвуют в этих мероприятиях, демонстрируя свои знания и умения, полученные в ходе работы на экологической тропе. Работа на экологической тропе позволила не только повысить экологическую культуру детей, но и создать в детском саду благоприятную экологическую среду. Дети стали более внимательны к окружающей среде, они стали замечать изменения в ней и стремиться к их исправлению. Они стали более активными участниками природоохранных акций и мероприятий. В дальнейшем планируется продолжить работу по развитию экологической тропы, пополнению ее новыми объектами и проведению различных мероприятий, связанных с природой. Также планируется разработать новые проекты, которые будут направлены на формирование экологической культуры дошкольников и создание в детском саду благоприятной экологической среды. Работа на экологической тропе показала свою эффективность не только в формировании экологической культуры дошкольников, но и в укреплении их здоровья. Дети стали больше времени проводить на свежем воздухе, они стали более активны и подвижны. У них улучшился аппетит, сон и общее самочувствие. Работа на экологической тропе позволяет детям познакомиться с окружающим миром, научиться ценить и беречь природу, а также стать более активными и здоровыми.

Таким образом, экологическая тропа является ценным средством воспитания основ экологической культуры у детей дошкольного возраста. Она способствует формированию у детей целостного представления о природе, понимания ее взаимосвязей и закономерностей, воспитанию бережного отношения к природе и развитию экологически грамотного поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы методик дошкольного образования. Краткий курс лекций: учеб. Пособие/ О.Н. Анцыпирович, Е.Н. Горбатова, Д.Н. Дубинина [и др.]. 3-е изд., стер.- Минск : Новое знание; 2018. -390с.

2. Развитие исследовательских способностей воспитанников в познавательной практической деятельности: методические рекомендации / сост. Е.Н.Шутова, методист учебнометодического отдела дошкольного и начального образования Гомельского областного института развития образования - Гомель, 2015. – 19 с.

3. *Стреха, Е. А.* Ознакомление детей дошкольного возраста с природой: пособие для педагогов учреждений дошк. Образования / Е.А. Стреха.- Минск: Нар.асвета, 2012.- 64с

4. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. Ин-т образования, 2023. – 380 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Макаренко О.П., старший преподаватель, Тапорчикова М.В., старший преподаватель
МОУВО «Белорусско-Российский университет», г. Могилев

Формирования экологического образования является средством вхождения в мир ценностей, оценки важности и возможности своего участия в решении экологических проблем, исполнения своих нравственных обязанностей в области охраны окружающей среды, человеческих взаимоотношений, здоровья, нерасточительного потребления природных ресурсов.

Обоснована целесообразность формирования экологического сознания студентов на основе концепции устойчивого развития. Уделяется большое внимание причинам становления и содержания этой концепции. для формирования экологической компетентности у студентов белорусских университетов. Важна значимость и определены типы экологического сознания будущих специалистов, которые соответствуют концепции устойчивого развития.

В современных условиях комплексное ухудшение состояния природной окружающей среды вызывает потребность кардинального пересмотра формирования экологического сознания студентов: стремление сохранить природные ресурсы, предотвратить их разрушение и уничтожение трансформируется в необходимость строить свои взаимоотношения с природой на основе паритетности. Такие изменения нашли отражение в системе профессиональной подготовки специалистов для многих отраслей народнохозяйственного комплекса Белоруссии.

В последнее время высшее образование как открытая социальная система активно включена в процесс подготовки квалифицированных специалистов, способных к реализации основных идей концепции устойчивого развития. Устойчивое развитие-это модель, в рамках которой использование ресурсов направлено на удовлетворение человеческих потребностей с одновременным обеспечением устойчивости природных систем и окружающей среды. Необходимо донести до обучающихся, что устойчивое развитие удовлетворяет потребности нынешних поколений и не ставит под угрозу возможности последующих поколений удовлетворять свои потребности.

Особое место в университетах Республики Беларусь уделяется освещению проблемы формирования экологического сознания студентов как будущих специалистов с использованием основных положений концепции устойчивого развития.

Основными концептами стратегии являются: экологизация образования, формирование экологической компетентности как одной из ключевых компетентностей будущих специалистов, приобретение экологической компетентности руководящими кадрами всех звеньев управления. Экологическое сознание рассматривается как составляющая экологической компетентности. Экологическая компетентность (ЭК) рассматривается как проявление способа бытия личности в гармонии с природным миром; проявляется в теоретической и практической готовности к реализации профессиональных функций; предусматривает ответственность за последствия собственной деятельности в окружающей среде; способность и готовность строить гармоничные отношения с природной средой.

Экологическая компетентность является интегративным личностным новообразованием, составляющими которого являются система приобретенных экологических ценностей, экологические знания, опыт деятельности по изучению, исследованию, использованию окружающей среды с соблюдением принципа гармонии, равновесия в системе «общество – человек – природа». Такие понятия позволяют выделить ценностный, когнитивный и деятельностно-поведенческий компоненты этого феномена и процесса его формирования. В частности, составляющими когнитивного компонента являются экологические научные знания: о связях в системе «общество – человек-природа», о целесообразных способах деятельности человека в естественной среде. Деятельностно-поведенческий компонент ЭК формируют все виды и формы деятельности людей, связанных с рациональным решением экологических проблем, экологизацией общественного производства и всей социальной деятельности [1].

В экологическом образовании в соответствии с концепцией устойчивого развития важен акцент изучения природы, основ экологической науки и формирование экологического сознания через систему экологических ценностей: желание защитить природу от нерациональной человеческой деятельности.

С целью формирования экологического сознания важно изменить представление студентов об экологии с внешнего знания на внутреннее, личностно значимое: чтобы экология стала составляющей психической сущности индивидуального и общественного сознания, экология из абстрактного представления должна занять принадлежащую ей психологическую нишу в сознании и чувствах. В структуре экологического сознания выделяют три компонента: когнитивный (психическое отражение среды), эмотивный (отношение к среде) и конативный стратегии и технологии взаимодействия), что позволяет ответить на такие вопросы: как человек воспринимает окружающую среду, как он относится к этой среде, как ведет себя в окружающей среде [2].

Выделяют три типа экологического сознания: антропоцентрический, биоцентрический и экоцентрический:

– сущностью антропоцентрического типа сознания является окружающая среда-это собственность человека и он может распоряжаться ей по своему усмотрению;

– биоцентрический тип означает мир который имеет иерархическое строение. Вершину иерархии занимает человек, середину-вещи, созданные человеком, фундамент – объекты природы, которые, в свою очередь, упорядочиваются в зависимости от полезности для человека;

– экоцентрический тип определяется целью взаимодействия с окружающей средой, использование его для удовлетворения тех или иных потребностей человека, для получения им «полезного продукта». Природа-объект действия человека, а не самодостаточный субъект.

Развитие окружающей среды должно подчиняться развитию человечества. Ученые характеризуют мировоззренческие принципы природоцентрического типа сознания:

– наивысшую ценность имеет природа. Человечество должно подчиниться природе. Вся деятельность человека оценивается только с точки зрения полезности для окружающей среды;

– иерархическая картина мира имеет такой вид: на вершине пирамиды-природа, а в ее основе — человечество, направившее свой потенциал на службу природе;

– целью взаимодействия с природой является сохранение ее неприкосновенной во всем разнообразии форм и видов, в том числе и тех, которые вредят как человечеству в целом, так и отдельному человеку.

Развитие природы мыслится как процесс, которому должно быть подчинено развитие человечества. Истинной альтернативой двум крайним типам сознания является экоцентрический тип экосознания, который соответствует концепции устойчивого развития:

– наивысшей ценностью является гармоничное развитие человека и природы. Человек-не владелец природы, а один из членов природного сообщества;

– отказ от иерархического строения мира. Разум человека не дает ему привилегий, а наоборот, накладывает на него дополнительные обязанности по отношению к окружающей среде. Социум не противостоит миру природы, они являются элементами единой системы;

– цель взаимодействия с природой-максимальное удовлетворение как потребностей человека, так и всего природного сообщества. Человеку неоткуда брать средств к существованию, кроме как из окружающей среды. Но он должен не только брать, но и давать;

– развитие природы и человечества мыслится как процесс эволюции, взаимовыгодного единства.

Формирование экологической культуры – это желательный, стратегический результат экологического образования, следствие совместного влияния на человека социокультурной среды, образования и саморазвития.

При формировании содержания экологического образования должны быть выяснены методологические основы и принципы, которые разрабатываются на основе философии, педагогики, психологии, антропологии, естественных наук [3].

При такой направленности экологического образования внимание участников учебного процесса будет трансформироваться из проблемы изучения природы и основ экологической науки в проблему формирования экологического сознания и будет способствовать возникновению потребности защищать природу от нерациональной человеческой деятельности, предотвращать использование тех достижений науки и техники, которые ее угнетают; поиску путей выхода из экологического кризиса. Именно экоцентрический тип экологического сознания является наиболее адекватным содержанию концепции устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ахметова, М. Х.* Экологическое образование как основной фактор формирования экологического сознания учащейся молодежи / М. Х. Ахметова // Власть. – М., 2007 – №11. – С. 67–70.

2. *Дзятковская, Е.Н.* Экологическое развивающее образование. Учебное пособие для постдипломного образования педагогов. — М.: Центр «Образование и экология», 2010.

3. *Гагарин, А.В.* Природоориентированная деятельность учащихся как ведущее условие формирования экологического сознания: Монография. — М.: Изд-во РУДН, 2003.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Малькевич Н.Г., к. тех.н., доцент, Сидорская Н.В., старший преподаватель,
Бельская Г.В., к. с-х.н., доцент
Белорусский национальный технический университет

Важнейшим фактором, способным позитивно влиять на сложившуюся экологическую ситуацию, является экологическое образование технических специалистов.

Глубокие знания природных процессов инегативного влияния на них той отрасли, в которой специализируется студент, являются основой выбора технических решений, при которых минимизируется техногенная нагрузка на природные системы.

Основная роль в подготовке специалистов, способных решать экологические задачи различного масштаба принадлежит техническим университетам, располагающим достаточным интеллектуальным потенциалом. Экологическое образование в техническом университете должно строиться на основе изучения глобальной экологической ситуации и концепции устойчивого развития. Для разработки стратегии необходим научно-практический поиск по следующим научным направлениям: практическая и инженерная экология, создание экологически чистых технологий, экономико-правовые вопросы природопользования, экологическое образование.

Одной из задач высшей школы является экологическое воспитание, т.е. формирование нравственных основ поведения по отношению к природе. Для формирования экологического воспитания требуется значительное количество времени, поэтому эту работу со студентами начинают с первого курса, для чего в курсы общеобразовательных наук включены соответствующие дисциплины. Для усвоения объёмного материала используют различные формы обучения: подготовку докладов, сообщений, дискуссии, научно-исследовательскую работу, эксперименты. Эффективность обучения состоит из нескольких компонентов, важнейшими из которых являются знания, полученные в процессе обучения от преподавателя, а также полученные самостоятельно.

Одним из эффективных методов в обучении является внедрение в учебный процесс результатов, полученных преподавателями при выполнении научных исследований.

Формирование общественного экологического мировоззрения, как комплекса нравственных, этических принципов и знаний в области взаимодействия человека и природы формируется последовательно и может быть достигнуто при условии непрерывного экологического образования, начиная с дошкольного возраста.

Экологическое мировоззрение представляет собой особенный подход к окружающей природе, как к целостной развивающейся системе, в которой человеческое общество является могущественным и опасным элементом.

Экологическое воспитание и образование являются важнейшим элементом подготовки молодых специалистов. Они основаны на определённой концепции и на соблюдении принципов.

Основа концепции – это факторы, которые показывают, что неблагоприятные экологические последствия являются результатом экологических просчётов, экономическими выгодами или браком в работе.

Суть экологической концепции состоит в том, что охранять природу означает соблюдать требования, диктуемые законами экологии. Сущность концепции в высшей школе заключается в необходимости присутствия экологического образования в учебных планах для всех специальностей с целью формирования у студентов экологического мировоззрения, позволяющего анализировать кризисные ситуации техногенного характера.

Приоритетными направлениями в учебно-методической и научно-исследовательской работе преподавателей являются разработка эффективного механизма научно-методического, информационного и кадрового обеспечения экологического воспитания и образования, а также развитие материально-технической базы.

С современных позиций подготовки молодых специалистов комплексное экологическое образование может быть предоставлено как процессы обучения и развития личности, самообразования и накопления опыта, направленные на приобретение специальных знаний и поведенческих норм, необходимых для разумных взаимоотношений человека с окружающей средой. Неотъемлемой частью этих взаимоотношений является высокий уровень экологической культуры, которая состоит из экологических знаний и экологического мышления.



Экологическое образование в техническом вузе, предназначенное для подготовки широкого круга специалистов в соответствии со стандартами заключается в изучении различных дисциплин.

На кафедре «Инженерная экология» Белорусского национального технического университета разработаны программы общих и специальных курсов лекций, лабораторных и практических занятий. В зависимости от специальности и специализации читаются лекции и проводятся семинары по дисциплинам: «Основы экологии», «Основы эколого-энергетической устойчивости производства», «Промышленная экология», «Безопасность жизнедеятельности». Продолжением экологического образования в вузе является преподавание дисциплины «Защита населения и хозяйственных объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность». Все вопросы безопасности этой дисциплины рассматриваются 7с позиции защиты человека и для человека.

В своей работе кафедра руководствуется следующими принципами:

- повышение значимости образованного человека в обществе;
- преемственность в общей цепи непрерывного получения знаний;
- междисциплинарный подход к изучению негативных техногенных воздействий на окружающую природную среду;
- ресурсосбережение на всех этапах производства;
- безопасность технологических процессов; максимальное использование исходных компонентов в целевых продуктах (сокращение отходов производства);
- экономичное потребление энергии;
- взаимозависимость и взаимное дополнение всех форм и явлений жизни;
- воспитание социально ориентированной личности;
- учет эколого-демографических, технико-экономических, санитарно-гигиенических и медицинских особенностей региона.

Одним из основных направлений перехода к устойчивому развитию является создание действенной системы достижения целей устойчивого развития, а также соответствующей концепции воспитания и образования.

Значимым индикатором устойчивого развития общества становится экологическое образование. Оно ориентировано на коренную трансформацию мировоззрения людей по отношению к природе и формирование экологического сознания.

Именно образование для устойчивого развития способно заложить основы построения гражданского общества, воспитывая в каждом человеке активное внимание к экологическим, экономическим и социальным проблемам своей страны. Благодаря всеобщему образованию в целях устойчивого развития можно изменить образ жизни людей и их отношения с природой, а также изменить систему ценностей в глобальном масштабе.

Конечной целью экологического образования является формирование экологического сознания и гражданской позиции личности. Носителем экологического сознания должно быть все население страны.

Задача образовательных учреждений в области экологии – сформировать экологическое мировоззрение студентов, а через них – экологическую культуру наций.

Экологическое образование должно выступать как одно из ведущих направлений совершенствования образовательных систем, поскольку оно формирует экологическое сознание, ответственное отношение к окружающей среде и здоровью, направленных на формирование здорового образа жизни, характеризующегося гармонией в отношении человека с окружающей средой, обеспечение экологически безопасного устойчивого развития Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Черкашина, В. И.* Проблемы экологического воспитания и образования молодежи /В. И. Черкашина // Экология. – 2015. - №1. – С. 111-115.

2. *Дышленко, Я. В.* Роль экологического просвещения и воспитания в обеспечении устойчивого экологически безопасного развития / Я. В. Дышленко // Актуальные проблемы охраны окружающей среды: Материалы годичных научных чтений факультета охраны труда и окружающей среды. – М., 2020. – 26-30.

3. *Гончаренко, В. Л.* Экологическое образование для устойчивого развития / В.Л. Гончаренко // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. – 2021. - №10. С. 6-8.

4. *Белов, С. В.* Охрана окружающей среды: аспекты образования./ Белов С. В. – ЭКиП, 2005.- 185с.

ENVIRONMENTAL CULTURE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Malkevich N.G., Ph.D in Engineering, Associate Professor,
Trusova I.A., Grand Dr. in Engineering, Full Professor, Sidorskaya N.V., Senior Lecturer
Belarusian National Technical University

Significant problem of environmental education is the formation of education system for sustainable development. There is a clear understanding that the human future depends on certain actions that nowadays are aimed to protect the natural environment. Thus, the concept of «environment» is linked to the concept of «sustainable development».

The purpose of environmental education is to inform the society and create the public opinion, thereby contributing to sustainable development of the society. Environmental education is based on the interconnection between men and nature.

Nationally and globally, people should work towards the concept of sustainable development that can save nature viable and provide future generations with realization of their own needs and interests.

The success of positive human influence on the natural environment is connected with education, as only that can develop proper behavior in people. Thus, there is a need for environmental education at all levels: from primary and secondary school, specialized secondary school and higher education to systems similar to higher education and the following self-education.

Environmental education consists of three parts:

–Knowledge-based environmental education. It provides citizens with environmental literacy and responsibility.

–Education within the environment – practical learning, that grow environmental competence in citizens, where environmental education intersects with environmental disciplines.

–Education for the environment – combination of experience and environmental researches, leading to education of environmentally responsible citizens.

In technical universities environmental education becomes the basis in all sections of educational standards and teaching technologies, notonly asa supportive element of the existing educational system. Ecologization of educational process should take into account the stage-by-stage structure of education in technical universities – from the stage of general humanitarian, social, economic and natural knowledge to the stage of professional and special knowledge.

Thus, the aim of education is – from education about the environment to education for the environment.

Environmental education is the main mechanism of sustainable development, as well as the social and spiritual support of human life, ensuring sustainability and stability of development in human society, and a system-forming factor of national security.

One of the main directions of sustainable development is propaganda of the tasks for sustainable development and creation of ecological system of culture and education.

As the environmental education is the most important factor of the society sustainable development it is aimed to change people's mind about nature, stereotypes of thinking and behavior, mechanisms of economy and social development. Education for sustainable development is able to make the basement for civil society by educating each person about environmental, economic and social problems of the country. Environmental education for sustainable development can change the lifestyle of people and their attitude to nature and also change the system of values.

Environmental education includes the following main stages: initial family education, pre-school institutions, secondary school, technical schools, colleges, technical colleges, higher schools, postgraduate courses. Each person of any specialty and age should be ecologically educated. In this case, he can correctly evaluate the results of his practical activities in society, directly or indirectly affecting the environment. Through the development of ecological way of thinking, it is necessary to keep in mind that human activity affects all aspects of life.

In the sphere of preschool education it is necessary to build background of ecological education in children, positive and humane attitude to their health and to things around.It is possible when the team members are interested in learning the basics of ecological and pedagogical culture.

The purpose of the program established insecondary schools and institutions for additional education is to develop the system of environmental education for different types of educational institutions andform the new ecological way of thinking in people, who will be able to realize the consequences of their actions to the environment and live in harmony with nature.

Therefore, to implement the system of environmental education and public awareness in the country it is necessary to use all available scientific, organizational and financial resources, and involve all famous figures of science, education, culture, environmentprotection and business structures in solving the problem.

Environmental education is the most important factor of environmental policy that has an impact onenvironmental culture of population and ensures its environmental safety. Environmental education and culture cannot be approached traditionally, as well as assimilation of a certain amount of information. The aim is to change priorities from a consumer society to a society that regulates its needs taking into account the laws of human evolution and its natural environment.

The objectives of environmental education are to accept real crisis situations, overcome persistent stereotypes and encourage people to search for solutions. Environmental education should teach people to comprehend the facts necessary toanalyze the processes going on in nature and society anddevelop systemic thinking to create models of possible future.

Thus, environmental education is a targeted, organized, systematically implemented process of environmental knowledge, abilities and skills accumulation.

Environmental education is an element of modern humans general culture, which is a system of education aimed to combine the theory and practice of nature protection, the basics of general and private ecology. One of the most important elements of ecological culture is the indicators of ecological education, formed in the process of general education. Thus, education shall fulfill economic, social and cultural functions of society.

The economic function of education consists in socio-professional structure formation in a person who possesses necessary economic knowledge and skills. The social function of education is demonstrated in aperson's socialization. Cultural function of education is to use the accumulated

culture in creativity formation. Also, environmental education is an important factor that influences the person behavior, as it uses the accumulated knowledge about the relationship between society and nature, necessary for any person, no matter whoever he is, whatever he does.

The long-run objective of environmental education is formation of environmental cultureand social activity in citizens. Ecological consciousness should cover the entire population of the country. Thus, the target of educational institutions in the field of ecology is to form an ecological world outlook, and in that way, ecological culture of the nation.

Ecological responsibility in young generation is formed by environmental education. In order to prevent a global environmental crisis, this responsibility shall prevent catastrophic changes in the biosphere caused by anthropogenic impact on the environment.

Environmental education is one of the leading areas of improvement in educational system, as it forms environmental consciousness, responsible attitude to environment and health, aimed at healthy lifestyle formation characterized by harmony in humanrelationship with the environment, providing for environmentally safe sustainable development of the Republic of Belarus.

REFERENCES

1. *Dyshlenko Y. V.* The role of environmental culture and education for sustainable environmentally safe development / Y.V.Dyshlenko // Actual problems of environmental protection: Proceedings of annual scientific readings of the Faculty of Labor and Environmental Protection. - M., 2019. P. - 26-30.

2. *Goncharenko V.L. Boravsky B.V.* Environmental education for sustainable development / V.L. Goncharenko, B.V. Boravsky // Problems of environment and natural resources. - 2020. –No. 10. P. 6-8.

3. *Smaleva, P.G.* The role of environmental education in realization of the concept of sustainable development at the global and regional levels / P.G. Smaleva //Vestnik TSPU. - 2021. - vol. 6 (84). - P. 97-101.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПОНЯТИЙ В ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС»

Мартысюк И.А., кандидат педагогических наук, доцент
ГУО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Обращение к истории экологии позволяет установить её связи с эволюционным учением, которые в преподавании школьной дисциплины «Биология» прослеживаются весьма туманно. В сознании учащихся формируются две независимые группы понятий – эволюционные и экологические, которые сосуществуют, но не взаимодействуют. Экология и современная эволюционная теория тесно взаимодействуют и находятся в органическом единстве, которое было воплощено уже в учении Ч. Дарвина. По сути дела, каждый эволюционный фактор, обоснованный с точки зрения классической эволюционной теории, имеет экологические предпосылки.

Биологические понятия, сформированные на базе дисциплины «Биология. 7 класс», должны заложить в сознании учащихся прочную базу для эффективного усвоения учебного материала дисциплин «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс».

Понимание естественной системы растительного мира невозможно без знаний внешнего и внутреннего строения растений, главнейших физиологических процессов, индивидуального развития. Вместе с тем, ботанические знания не могут считаться полноценными, если они будут ограничены лишь фактическими сведениями о растениях, их строении и жизненных отправлениях. Обучение только тогда приведёт к определённой системе знаний и достигнет мировоззренческих идей, когда учащимися постигается сущность явлений, закономерный характер их развития. С этой целью в процессе обучения ботанике большое значение придаётся усвоению учащимися филогенетических понятий, отражающих общие закономерности исторического развития растительного мира и параллельно с ними экологических понятий.

Однако, содержательный аспект учебной дисциплины «Биология. 7 класс» недостаточно насыщен теоретическим материалом для усвоения эволюционных и экологических понятий. Усиление внимания теоретическим вопросам биологии, более раннее включение элементов филогенетических и экологических знаний в содержание учебного материала, несомненно, является положительным моментом, способствующим усилению пропедевтической направленности этой школьной дисциплины в системе общебиологического образования учащихся.

Значение учебного материала дисциплины «Биология. 7 класс» очень велико, т.к. здесь учащиеся не только знакомятся с многообразием растительного мира, бактериями грибами и лишайниками, но и подходят к пониманию проблем эволюции. При изучении отделов растительного мира, бактерий, грибов и лишайников необходимо показать, что адаптации организмов к условиям среды возникали в результате их эволюционного развития.

Ярким примером тому является приспособленность мхов и папоротников к влажным условиям среды. Это обусловлено особенностями их морфологического строения: отсутствием корней у мхов и лишь наличием слабых придаточных корней у папоротников. Однако, самой главной причиной, приуроченности большинства представителей этих двух отделов растительного мира к обилию влаги, является способ их полового размножения, при котором сперматозоиды, имеющие жгутики, могут передвигаться и достигнуть яйцеклеток только в капельно-жидкой среде.

Необыкновенная приспособленность к условиям наземного существования обнаруживается у голосеменных и покрытосеменных растений. Это связано с особенностями их морфологического, анатомического строения, циклами развития. В цикле их развития появляется семя. Появление семени – один из важнейших ароморфозов в эволюции растительного мира. В отличие от споры, семя – многоклеточное, содержит зародыш и запас питательных веществ, сохраняет жизнеспособность при отсутствии влажных условий.

У голо- и покрытосеменных мужские гаметы лишены жгутиков, и они передвигаются к женским гаметам не с помощью воды, а вместе с прорастающей пыльцевой трубкой. Процессы опыления и оплодотворения не зависят от наличия воды. Женский гаметофит (семяпочка) не соприкасается непосредственно с воздушной средой. Внутри семяпочки создаются наиболее благоприятные условия, предохраняющие женский гаметофит от высыхания. В результате происходит упрощение женского гаметофита и архегониев, возникает возможность очень раннего формирования яйцеклетки.

Внутреннее оплодотворение, развитие зародыша внутри семяпочки и появление семени – главные биологические преимущества семенных растений, позволившие им полнее приспособиться к наземным условиям и достигнуть более высокого развития. Успешное завоевание семенными растениями суши связано с редукцией гаметофита при дальнейшем совершенствовании спорофита.

Покрытосеменные растения оказались наиболее приспособленными к разнообразным условиям существования благодаря высокому уровню организации (наличие цветка; образование плода, облегчающего процесс распространения и расселения покрытосеменных; пластичность вегетативных органов, разнообразие жизненных форм и т.д.). В настоящее время они занимают господствующее положение на Земле, стоят на высшей ступени эволюции в растительном царстве.

Эволюционное развитие грибов также обусловило их приспособления к разнообразным условиям среды. Например, в воде обитает плесневый гриб сапролегния, формирующий в период размножения двух жгутиковые зооспоры. Однако, большинство грибов приспособилось к жизни на суше, но при этом они очень влаголюбивы.

В далёком прошлом некоторые грибы и водоросли, обитая по соседству во влажных местах, соприкасались друг с другом. Благодаря тесному соединению гриба и водоросли возник новый, очень устойчивый организм – лишайник. Лишайники могут переносить

мороз и засуху, обладают уникальной способностью существовать в таких условиях, где не могут жить другие организмы (скалы, камни, крыши домов, стекло). Их комплексная природа позволяет получать питание даже из воздуха, атмосферных осадков, влаги росы и туманов, оседаемой на слоевище. Гриб, прикрепляющий лишайник к субстрату, предохраняет его от высыхания.

Бактерии – древнейшие организмы на земле. Многие из них живут и питаются за счёт других организмов, которые и являются их средой обитания. Кроме паразитов, среди гетеротрофных бактерий есть и сапрофиты, поселяющиеся на мёртвой органике. Часть бактерий способна к автотрофному типу питания. Бактерии распространены повсеместно. Благодаря специфическому обмену некоторые группы бактерий способны выживать там, где не может существовать ни один другой организм.

Все указанные выше аспекты должны находить отражение в методике преподавания биологии седьмого класса, так как являются значимыми для понимания закономерностей произрастания и распространения растительных организмов, бактерий, грибов и лишайников. Кроме того, данный учебный материал будет способствовать формированию экологических и эволюционных понятий при изучении биологии 10 и 11 класса.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО АСПЕКТА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС»

Мартысюк И.А., кандидат педагогических наук, доцент
ГУО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Экологическое образование признано приоритетным направлением в гармонизации отношений общества и природы. Признание ведущей роли образования среди мер, направленных на решение экологических проблем, нашло отражение в нормативных документах в нашей стране. Особая роль в деле ликвидации «экологической безграмотности» принадлежит учреждениям общего среднего образования, поскольку через них проходят большинство потенциальных природопользователей [1, с. 22-29].

На современном этапе образовательной практики необходимо изучение и обобщение основных принципов и методов экологического образования учащихся разных возрастных групп, а также разработка уроков экологической направленности, нацеленных на формирование природоохранной культуры [2]. Важным аспектом, способствующим экологизации содержательного аспекта дисциплины «Биология. 7 класс», является разработка её методического обеспечения.

Цель исследования – разработка и апробация методического обеспечения формирования экологических понятий в дисциплине «Биология. 7 класс».

Задачи:

– выявление системы экологических понятий в учебных пособиях разных стран;

– разработка методического обеспечения формирования экологических понятий по дисциплине «Биология. 7 класс»;

– апробация и выявление эффективности разработанного методического обеспечения.

Объект исследования – образовательный процесс по дисциплине «Биология. 7 класс» в учреждениях общего среднего образования.

Предмет исследования – процесс формирования экологических понятий в дисциплине «Биология. 7 класс».

Методы исследования: педагогическое конструирование, анкетирование учащихся, педагогическая апробация.

Проведён детальный анализ учебных пособий различных стран на предмет наличия в них экологических понятий (рисунок 1).



Рисунок 1 – Учебники зарубежных стран

В российском учебнике [3] хорошо изложен материал экологической направленности при характеристики каждого отдела растительного мира. Содержание учебника имеет эколого-практическую направленность. В нем приведены разнообразные вопросы и задания. Многочисленные красочные иллюстрации дополняют или конкретизируют материал учебника. Однако, недостатком учебника является то, что в нём не указаны растения, которые подлежат охране на территории РФ.

В украинском учебнике [4] изложены основные понятия, связанные со строением и жизнедеятельностью живых организмов. Сосредоточено внимание на особенностях строения клетки организмов из разных царств органического мира. Принцип ступенчатого расположения учебного материала позволяет учащимся рассматривать ранее изученный материал на более высоком уровне. Материал учебника приближен к реалиям жизни через использование типичных объектов из окружающей среды, мотивацию знаний практического значения, подбор ситуативных задач. Вопросы и задания сориентированы на возрастные особенности семиклассников и будут содействовать глубокому усвоению учебного материала. В начале есть параграф, в котором описывается роль растений в природе и жизни человека. Есть отдельная глава, где содержится большое количество экологических понятий: факторы окружающей среды и их влияние на растения, влияние деятельности человека на растения, охрана растительного мира.

Нами также проанализирован интегрированный немецкий учебник по «Биологии» [5]. В нем делается большой акцент на формирование экологических понятий. Рассматриваются вопросы охраны живой природы, в частности растительного мира, и сохранения среды обитания растительных сообществ. В конце каждого раздела приведены тренировочные задания, выполнение которых поможет проверить полученные знания и систематизировать их. Особое внимание уделено многообразию жизни на Земле и причинам вымирания видов: изменение условий жизни, исчезновение естественных мест обитания, глобальное воздействие деятельности человека на условия жизни растений, меры по сохранению и защите животных. В учебнике можно найти конкретные рекомендации и примеры посильного вклада учащихся в дело охраны живой природы и сохранения среды обитания живых организмов. Немецкий учебник по биологии, по сравнению с учебниками других стран, в большей степени насыщен экологическими понятиями.

В белорусском учебном пособии для изучения биологии в седьмом классе [6] имеется ряд экологических понятий. Есть отдельный параграф, посвящённый охране растительного мира в РБ, в котором названы некоторые охраняемые растения, а также меры, принимаемые государством для охраны растительного мира.

Разработано методическое обеспечение, способствующее формированию экологических понятий в дисциплине «Биология. 7 класс». Оно представлено серией уроков экологического содержания. Наиболее удачной, по нашему мнению, стала методическая разработка урока «Охрана растительного мира Республики Беларусь». Цель данного урока – формирование у учащихся понятий об охраняемых территориях РБ, видах растений, занесённых в Красную и Черную книги РБ; ознакомление учащихся с основными мерами, применяемыми в Республике Беларусь для охраны растительного мира. На данном уроке мы знакомим учащихся с охраняемыми территориями РБ, рассказываем о наиболее ярких и интересных растительных объектах, занесённых в Красную книгу РБ (венерин башмачок, лилия кудреватая, кувшинка белая, кубышка жёлтая, королевский папоротник и др.), обсуждаем причины, приводящие к исчезновению растений. Закрепление материала проводится в игровой и конкурсных формах (решение биологических задач, ребусов, кроссвордов) с разбивкой класса на команды.

Разработанное методическое обеспечение апробировано на базе ГУО «СШ № 15 г. Бреста». Экспериментальный урок проведен на базе седьмого класса данной школы, за счет резервного времени, предусмотренного программой по биологии для учреждений общего среднего образования.

Выявление эффективности экспериментального урока проходило как во время его проведения, так и через месяц посредством анкетирования учащихся 7 классов. Большинство респондентов показали высокий уровень знаний по поводу заданных вопросов экологической направленности. Анкетирование подтвердило эффективность предложенного методического обеспечения формирования экологических понятий в дисциплине «Биология. 7 класс».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Глазачев, С. Н.* Экология: учебная книга / С. Н. Глазачев // Экология и жизнь. – 1997. – № 3. – С. 22–29.

2. *Дерябо, С. Д.* Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1996. – 480 с.

3. *Трайтак, Д. И.* Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники : учебное пособие для средней общеобразовательной школы / Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. ; Минск : Мнемозина, 2003. – 263 с.

4. *Соболь, В. И.* Биология : учебник для 7 класса общеобразовательных учебных заведений / В. И. Соболь. – Киев : Грамота, 2007. – 298 с.

5. Биология : книга для учащихся : в 3 кн. : пер. с нем. / ред.: К. Певз-Хоке, Э. Цабель. – Минск : Народная асвета, 2002. – Кн. 1. – 296 с.

6. *Лисов, Н. Д.* Биология : учебное пособие для 7 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Н. Д. Лисов – Минск : Народная асвета, 2022. – 240 с.

УГОДОК ПРИРОДЫ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГ ВОЗРАСТА

Миренкова Н.В., заместитель заведующего по основной деятельности.
ГУО «Детский сад № 3 г. Могилева»

Экологическое образования дошкольников в современном мире одно из самых актуальных направлений. Понимание важности бережного отношения к природе, ее охраны и восстановления, гуманного поведения в природе необходимо начинать воспитывать с дошкольного возраста. Именно с раннего возраста начинает закладывается бережное, доброе отношение к природе.

Особенностью методики экологического образования дошкольников являются непосредственное взаимодействие воспитанников с объектами природы, «живое» общение с природой и животными, наблюдение и практическая деятельность по уходу за ними,

обсуждение увиденного. Опосредованное знакомство с природой: через книги, иллюстрации, интернет, беседы и т.д имеет второстепенное значение: его основная задача заключается в расширении, уточнении и дополнении знаний, которые дошкольник получил от непосредственного общения с объектами природы. Поэтому в дошкольном учреждении важно создание зоны природы или, другими словами, эколого-развивающей среды. Разнообразная природная среда позволяет дошкольникам не только наблюдать за рыбками, черепашками, птицами и растениями, но и принимать активное участие в уходе за ними под руководством воспитателя дошкольного образования. Такая деятельность воспитывает у ребят доброту, отзывчивость, сопереживание, формирует у детей бережное отношение к природе.

Грамотно организованная развивающая среда экологического содержания обеспечивает формированию у каждого воспитанника потребности во взаимодействии, общении с объектами природы, помогает сформировать познавательное отношение к ней и обеспечивает становление ценностного отношения ко всему живому.

С точки зрения экологического образования среда в дошкольном учреждении должна способствовать:

— познавательному развитию ребенка (создание условий для познавательной деятельности, экспериментирования с природным материалом, наблюдений за объектами живой и неживой природы; формирование интереса к явлениям природы, поиску ответов на интересующие ребенка вопросы);

— эколого-эстетическому развитию (привлечение внимания ребенка к окружающим природным объектам, формирование умения видеть красоту окружающего природного мира);

— оздоровлению ребенка (использование экологически безопасных материалов, игрушек; оценка экологической ситуации территории; озеленение территории; создание условий для экскурсий, занятий на свежем воздухе);

— формирования нравственных качеств ребенка (создание условий для регулярного ухода за живыми объектами и общения с ними, воспитания чувства ответственности, желания и умения сохранить окружающий мир природы);

— формированию экологически грамотного поведения (навыков рационального природопользования; ухода за животными, растениями, экологически грамотного поведения в природе);

— экологизации различных видов деятельности ребенка (создание условий для самостоятельных игр, опытов с природным материалом и т.д.).

Любая развивающая среда состоит из разнообразных элементов, каждый из которых выполняет свою функциональную роль. С точки зрения экологического образования можно выделить традиционные и нетрадиционные для дошкольных учреждений элементы развивающей предметной среды. Элементы могут быть объединены в экологический комплекс дошкольного учреждения. Ядро такого комплекса составляют экологическая комната, уголок природы (зимний сад), лаборатория и уголки в группах.

Традиционные элементы эколого-развивающей предметной среды: живой уголок (уголок природы), коридоры и холлы, огород, сад;

Нетрадиционные элементы эколого-развивающей среды: экологическая комната, лаборатория, экологическая библиотека, зимний сад, фитобар, экологическая тропинка, альпийская горка, мини-ферма, двор-парк.

В каждой возрастной группу организуется уголок природы для организации деятельности детей: постоянного общения воспитанников с растениями и животными, проведения интересных наблюдений за растениями и животными, организации труда по уходу за животными и растениями в течение всего года (полив, рыхление, удаление пыли, размножение растений, посев, посадка, кормление животных, уборка клеток, и т.д.), для организации игровой деятельности (игры с комнатными растениями направлены на

закрепление знаний о внешнем виде растений, их названий и особенностей строения), для организации экспериментальной деятельности воспитанников.

Все объекты, предметы, материалы уголка природы должны быть яркими, красочными, эмоционально привлекательными, доступными воспитанникам. Исходя из этого, содержанием объектов и материалов должны стать не только разнообразные комнатные растения и декоративные животные, но и календари природы и погоды, альбомы, гербарии, художественная литература и дидактические игры экологического содержания, различные природные материалы (семена, камешки, кусочки коры и пр.), оборудование для труда в природе.

В уголке природы сосредоточивают внимание воспитанников на небольшом количестве объектов (наиболее типичных), что обеспечивает более глубокое их познание, в процессе наблюдений и ухода за обитателями уголка природы, постепенно у дошкольников формируются прочные осознанные знания о животных и растениях (внешний вид, название, повадки, условия существования, потребности, особенности строения и т.д.), дошкольники имеют возможность длительно рассматривать обитателей уголка природы, осуществлять трудовые навыки и умения, а это в свою очередь способствует развитию важных качеств ума – наблюдательности, любознательности, на основе знаний и навыков, которые приобретают воспитанники, формируются познавательный интерес к природе, формируются такие мыслительные процессы, как анализ, синтез, сравнение, классификация и т.д.

При общении с обитателями уголка природы формируются важные нравственные качества, такие как доброта, отзывчивость, ответственность, добросовестность, трудолюбие и т.д., формируются нравственные (бережное, заботливое, гуманное, осознанное, сознательное и т.д.) отношения к природе, воспитанники упражняются в оказании помощи, содействия растениям и животным.

Красивые, яркие, здоровые растения и животные способствуют развитию эстетического восприятия, эстетические чувства. Хорошо оборудованный и удачно расположенный уголок природы украсит групповую комнату и создаст благоприятный микроклимат в помещении.

При подборе обитателей уголка природы в учреждении дошкольного образования следует учитывать ряд важных требований:

1. Растения и животные должны быть типичными для той или иной систематической или экологической группы. Это дает возможность познакомить воспитанников с основными, типичными чертами, условиями или образом жизни, характерными для большой группы растений и животных.

2. Растения и животные должны быть внешне красивыми, яркими, привлекательными, способными вызвать и удержать еще не очень устойчивое внимание детей дошкольного возраста.

3. Необходимо иметь несколько экземпляров одного вида растений и животных. Это дает возможность увидеть в объектах не только общие, но и индивидуальные признаки, подводит ребят к пониманию разнообразия и неповторимости живых организмов.

4. Растения и животные должны быть абсолютно безопасны для здоровья воспитанников, т.е. не должно быть ядовитых, колючих, агрессивных, вызывающих аллергию.

5. Уголок природы – место труда и наблюдений. Уход за его обитателями по качеству, характеру труда, затрачиваемым силам и времени должен быть доступен детям дошкольного возраста (при помощи педагога). Поэтому подбираются неприхотливые растения и животные, не требующие для своего содержания сложного оборудования и создания специфических условий.

7. Подбор растений и животных должен быть осуществлен с учетом возрастных особенностей воспитанников.

При размещении объектов в уголке живой природы необходимо соблюдать следующие принципы:

- Объекты уголка природы размещаются в светлой части комнаты так, чтобы они хорошо были освещены. Окно для уголка природы должно быть обращено на юго-запад, юг или юго-восток.

- Объекты уголка природы размещаются на низких столах и подоконниках, чтобы они не загораживали свет из окна.

- К каждому объекту должен быть свободный подход для наблюдений и ухода за ним.

- Размещая обитателей в уголке природы, следует, в первую очередь, позаботиться о том, чтобы были учтены их биологические особенности и потребности. Так, одни комнатные растения– растения субтропиков и пустынь (герань, кактусы и др.) нуждаются в большем количестве солнечного света, их следует поставить на самое светлое место, другие – обитатели тропических лесов и болот (например, традесканция, аспидистра, узамбарская фиалка, бегония) плохо переносит прямые солнечные лучи, их помещают в затененное место, около окон северной стороны, в простенках между окнами.

- Аквариумы размещают перед окнами, избегая, однако, яркого освещения их летом.

- При размещении растений и животных необходимо учесть и эстетическую сторону: уголок природы должен радовать глаз, украшать интерьер.

Таким образом, грамотно организованный уголок природы обеспечит формирование у каждого воспитанника потребности во взаимодействии, общении с объектами природы, поможет сформировать познавательное отношение к ней и обеспечит становление ценностного отношения ко всему живому.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Газина О.М., Фокина В.Г.* Экологическое образование детей дошкольного возраста. – М., 2013.

2.*Гончарова Е.В.* Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста: Курс лекций для студентов высших педагогических учебных заведений. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовск. гуманит. ун-та, 2008. –326с.

3. *Николаева С.Н.* Теория и методика экологического образования детей.-М.: Академия, 2002. глава 4 с.110-161.

4. *Рыжова Н.А.* Как создать среду. /Н.А. Рыжова Экологическое образование в детском саду. М.: Карапуз,2001. с.261-409.

5. *Рыжова Н.А.* Развивающая среда дошкольных учреждений. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2003.

ИНТЕГРАЦИЯ УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Мисник Т.В., учитель английского языка,
МАОУ СОШ №53 г. Томска

Экологическое образование и воспитание детей одна из важнейших проблем в 21 веке. Существует мнение, что только экологически активная жизненная позиция подрастающего поколения сможет вывести планету на новый уровень жизнь. И решить глобальные проблемы человечества.

Основной целью экологического образования детей является формирование у них экологической культуры, под которой следует понимать совокупность экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности.

Формирование экологического мировоззрения и мышления не сводится только к усвоению научных фактов и законов, оно связано с выработкой у учащихся собственной внутренней позиции к реальному миру. То есть для формирования внутренней позиции, основанной на научных знаниях необходимо экологическое мышление [2].

Интегративное взаимодействие окружающей среды и иностранного языка позволяет обучающимся сформировать целостное представление об окружающей их природе и её развитии во временном пространстве, о проблемах окружающей среды, о человеке и его месте на земле. Реальная деятельность, имеющая четкий личностный смысл и приносящая пользу обществу, способствовала бы развитию самостоятельной познавательной деятельности учащихся, их активности, как познающего субъекта, и при овладении иностранным языком. Это реальное проявление деятельностного подхода к изучению иностранного языка, когда деятельность по его овладению включается в другую деятельность и предполагает активное накопление как лингвистической, так и экстралингвистической информации [1].

Исследования показывают, что активность обучающихся по овладению иностранным языком в существующих условиях невелика. Одной из причин тому, по мнению обучающихся, является их несистематическая работа над языком, нежелание им заниматься из-за неуверенности в реальном овладении им, отсутствия реальных ситуаций общения. Учителю необходимо осознать результативность каждого урока и эффективность овладения языком, возможность им практически пользоваться. Определенными возможностями в этом плане мог бы обладать интегрированный курс «Экология + иностранный язык». Он позволяет связать деятельность на иностранном языке с другими видами деятельности: учебно-трудовой, игровой, познавательной, и экологическая проблематика дает возможность легко ее осуществлять: в ходе экскурсий, экспедиций, индивидуальных и групповых наблюдений за природой, в том числе и во время походов по родному краю и пребыванию в лагерях труда и отдыха. Ведение дневников, оформление рефератов, альбомов и их обсуждение, изготовление гербария, поделок, проведение фотоконкурсов, выполнение зарисовок, любимого уголка природы, обустройство школьного двора, работа на пришкольном участке, озеленение района могут также служить предметом обсуждения на иностранном языке [4].

Интегрированный курс предполагает знакомство с окружающей действительностью, с факторами, влияющими на развитие человечества и природы в целом. Основной целью данного курса является формирование коммуникативной компетенции обучающихся в сфере повседневного общения на основе изучения иностранного языка на повышенном уровне. Предполагает решение следующих задач: реализовать интерес к предмету «Экология» средствами иностранного языка; расширить знания обучающихся об окружающем мире; углубить лингвистические знания по всем видам речевой деятельности; формировать навыки перевода на русский и английский языки; решать различные коммуникативные задачи для достижения взаимопонимания в процессе общения [5]. В своей работе мы используем разнообразные формы и методы, способствующие формированию экологического мышления:

1. Занятие. Экологические знания, полученные на занятии, имеют очень важную функцию - они позволяют накопить представления о природе и качественно их преобразовать, расширить, углубить, систематизировать.

2. Экскурсия - очень интересная форма, которую можно использовать как элемент занятия, так и как интеллектуальный вид отдыха и экологического познания.

3.Беседа является методом формирования экологического мышления детей. Беседу можно проводить в любое время деятельности. Метод проведения экологической беседы является ценным методом уточнения и расширения уже имеющихся знаний, увеличения словаря детей и развития у них связной речи. В беседе педагог руководит мышлением ребенка при помощи вопросов. Количество и порядок их зависят от задач, которые решаются на данном занятии, и от возраста детей.

4. Игровой метод — это еще один очень важный метод экологического воспитания. В жизни детей любого возраста игра является ведущей деятельностью. Эффективным средством формирования экологического сознания и мышления может быть использование на занятиях эколого-дидактических игр. Их можно разделить на два типа:

- Дидактические игры для обогащения экологических знаний о разнообразии природных объектов.

- Игры, формирующие отношение к природе, способствующие приобретению нравственно-оценочного опыта [3].

Важное место в системе экологического воспитания школьников на уроках иностранного языка занимает интерактивная игра - экологический квест «World of future» («Мир будущего»). Задачами данной игры являются важные направления деятельности учителя: воспитание в подростке способности воспринимать чужую боль, желания откликнуться на нее, заботиться о природе и её обитателях; закрепить знания и навыки поведения человека в природе; помочь ученикам осознать свою моральную ответственность за судьбу родной земли; развить умение применять знания иностранного языка по экологической теме; развивать наблюдательность, умения стратегически мыслить, навыки работы в команде; стимулировать познавательную активность учеников. Игра рассчитана на обучающихся 7-х – 9-х классов. Квест — это увлекательная «живая» игра для команды из нескольких человек, проводимая в специально оборудованном для этого учебном помещении. Участникам предлагается выполнить определенное задание, ограниченное по времени. В этом необычном и захватывающем приключении ученикам не обойтись без 3 смекалки, логического мышления, эрудиции, ловкости, координации и умения взаимодействовать с товарищами, а также знания английского языка. Какой мир ждет наших детей, если оставить без внимания вопрос экологии? Команда юных исследователей получают письмо от посланников из будущего («There was an ecological catastrophe of a global scale in the aftermath of the development of civilization (pollution of the atmosphere, soil with radioactive waste at all points of the planet). First, a mutation began in those sectors that were most contaminated. Later, nature failed and the mutation began to grow. Our scientists have found a way to return to the past to warn people about the impending catastrophe and change the sad future. Therefore, we appeal to you, asking for help. Do you agree to help us? »). В этом будущем земля превратилась в гигантскую свалку, источники света и энергии иссякли, а растения и животные почти исчезли с планеты, либо мутировали. Ребята отправляются в путешествие в будущее спасать нашу планету. Для этого им нужно побывать в секторах, которые загрязнены больше всего. Каждая остановка – это сектор, в котором они должны выполнить определенные задания, чтобы очистить его. В игре ребят ждут станции: Air Pollution, Water Pollution, Soil Pollution, Noise Pollution, Radioactive Pollution, Light Pollution, Personal Pollution. Во время путешествия ребята узнают много важного. А главное - как не допустить такого печального будущего. Юные исследователи научатся сортировать мусор и изготавливать из ненужных вещей полезные, узнают, и как сберечь нашу планету от вымирания!

Таким образом, эффективность экологического воспитания и развития экологического мышления целиком зависит от создания и правильного использования развивающей экологической среды, а также от систематической работы с обучающимися.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дзятковская, Е.Н.* Эко-поколение/Иркутское областное отделение Общероссий-ской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», Сетевая кафедра ЮНЕСКО при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» – Иркутск: 2017. – с. 47

2. *Полат, Е.С.* Метод проектов на уроках иностранного языка. // ИЯШ. — 2000. — № 2. С.32.

3. *Селевко, Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие/ Г.К. Селевко. — М.: Народное образование,1998. — С. 122.

4. *Шульженко, А. К.* Экологическое воспитание: Европейский опыт. — М.: Копи-центр, 2003. — С. 51.

5. *Юшков, Н.Н.* Непрерывное экологическое образование (программно-методические материалы)/ Н.Н. Юшков, М.Р. Ерофеева, В.А. Рубцова и др.- Братск: МП «Братская городская типография», 2000.-204с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД КАК ФОРМА РАБОТЫ С ВОСПИТАННИКАМИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗЕЛЕНЫЕ ШКОЛЫ»

Морозова И.А., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад №84 г.Могилева»

Обострение современных экологических проблем выдвинуло перед обществом задачу большой экономической и социальной значимости – экологическое воспитание и образование подрастающего поколения. Жизненный закон гласит: нет обучения без воспитания, нет технического прогресса без нравственного обучения и развития эстетического отношения к жизни, нет природной гармонии без экологического сознания. Поэтому система экологического воспитания должна стать связующим звеном между современным состоянием цивилизации и следующим этапом ее развития.

Приоритетным направлением образовательного процесса нашего учреждения является экологическое воспитание. С 2020 года мы реализуем образовательный проект «Зеленые школы», который позволил выстроить систему работы по экологическому воспитанию детей, повысить компетентность педагогов и родителей в вопросах экологического образования. Целью проекта стало создание системы работы по экологическому образованию всех участников образовательного процесса и создание экологически ориентированного пространства в учреждении дошкольного образования.

Учитывая кадровый состав педагогических работников, среди которых работают преимущественно молодые воспитатели дошкольного образования, был организован цикл семинаров, мастер-классов и консультаций, направленных на повышение педагогической компетентности воспитателей в организации образовательной деятельности, в том числе и по экологическому воспитанию.

В рамках этого проекта, в средних и старших группах мы организовали экологическое движение – отряды: «Росток» – для изучения видового разнообразия растений и животных, «Капельки» – для изучения направлений использования воды, «Экономчик» – для изучения структуры энергопотребления, «Стражи чистоты» – для формирования представлений об экологических проблемах нашей планеты.

Экологические отряды создаются при проведении мероприятий плана специально организованной и нерегламентированной деятельности по реализации образовательного проекта «Зеленые школы» по направлениям. Например, если проводится мероприятие по направлению энергосбережения, то в группе создается отряд «Экономчик». Каждый отряд имеет девиз и свою униформу. Данная деятельность привлекательна для детей, создает интерес, мотивирует воспитанников на выполнение заданий экологической направленности.

Расскажем о наиболее интересных формах организации образовательной деятельности.

Работая с детьми по формированию экологической культуры, опираемся на их чувственное восприятие и сенсорное развитие, широко используем простейшее экспериментирование, элементы моделирования, решение простейших ситуаций, коллекционирование, разнообразные игровые, словесные и наглядные методы.

Проект «Жизнь в капле воды», реализованный в учреждении способствовал формированию представлений воспитанников о том, какое большое значение имеет чистая вода для всего живого на Земле; они научились понимать, что чистая вода - это бесценный дар природы, её надо беречь: составление знаков «Берегите воду», изготовление атрибутов к викторине «Вода - это жизнь», зарисовка знака «Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан» и др.

Опыты похожи на фокусы. Только загадка фокусов так и остается неразгаданной, а все, что получилось в результате опытов, можно объяснить и понять. Опыты помогают

развивать мышление, логику, творчество ребенка, наглядно показывать связи в природе. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго. При этом очень важно, чтобы ребенок делал все сам, а не был в роли наблюдателя. Проведение подобной работы вызывает у детей самый живой интерес, побуждает их к размышлениям, позволяет на практике познавать законы природы.

Актуальность акции «Чистый двор, чистая улица» в последние годы особенно возросла. Свою эффективность подобные акции имеют и в учреждении дошкольного образования. Так, ежедневно во время прогулки дети принимают участие в уборке своего участка, ближайшего сквера (парк им. 60-летия Великого Октября), а также родители воспитанников принимают участие в благоустройстве и уборке территории учреждения.

Осознать положительное влияние энергосбережения на природу и экологию земли помогают краткосрочные проекты «Вместе веселее», в ходе которых педагоги вместе с воспитанниками оформляют картотеки со стихами, рисуют на данную тематику, участвуют в выступлениях агитбригады «Сберегоши»: «Нам энергию нужно беречь», «Экономия – забота каждого», выставки плакатов и рисунков «Сбережем энергоресурсы», листовок «Разумное потребление – взгляд в будущее», а также совместно с родителями участвуют в создании и демонстрации видеороликов об экономии электроэнергии и тепловой энергии

В системе работы по направлению «Биоразнообразие» используем разные формы организации образовательной деятельности.

Экскурсии и целевые прогулки , огород на подоконнике позволяет ребенку увидеть весь жизненный цикл растения. Дети наблюдают за ростом и развитием рассады. Рассада, выращенная детьми в группе высаживается в июне на огороде. Поиск и внедрение новых интересных форм работы с детьми развивает познавательный интерес к экологии, формирует практические навыки бережного обращения с представителями природного мира, воспитывают ценностное отношение к окружающему миру.

Также проводимые развлечения расширяют кругозор, обогащают эмоциональную сферу детей, знакомят их с основами экологически правильного образа жизни. Тематика их разнообразная: «Кто такие птицы?», «День Земли», «Двенадцать месяцев», «Путешествие в Арктику», «Эстафеты с загадкой».

Одной из эффективных форм работы с детьми старшего дошкольного возраста являются природоохранные акции – социально значимые мероприятия, направленные на сохранение объектов природы, улучшение условий жизни людей:

-«Сохрани дерево – собери макулатуру» (целью которой являлось формирование активной позиции детей в области охраны окружающей среды; акция проводилась в форме конкурсного соревнования. С большим энтузиазмом в ней участвовали родители воспитанников, которые приносили старые газеты, журналы, книги, картонные упаковки).

-«Посади дерево» (цель которой – не только восстановление и увеличение количества деревьев, но и формирование культуры природолюбия, гражданской позиции и патриотизма).

На территории учреждения и за территорией были посажены деревья. С большим интересом дети, совместно с воспитателями планировали посадку деревьев, определяли места, где молодым саженцам будет комфортно расти.

Совместная деятельность детей и взрослых доставила массу приятных моментов, каждый вносил свой вклад в озеленении территории. Дети с большим удовольствием помогали взрослым капать ямки, носить воду, придерживать саженцы.

После такой акции каждый ребёнок гордо говорит: «Я это дерево посадил!» Совместная работа сплотила и взрослых и детей, создала радостное настроение, подарила положительные эмоции, заряд бодрости и удовольствие от общения с природой всем, кто не остался в стороне от этой замечательной акции.

«Кормушка» В рамках реализации **акции** родители с детьми изготовили из бросового материала кормушки для **птиц**. У каждого они получились разные, но сделаны с душой, с теплом. Эти кормушки будут развешаны на наших участках и организована регулярная подкормка **птиц**.

Фантазии, выдумке и мастерству детей и родителей нет предела. Об этом ярко свидетельствуют выставки совместного творчества: «Птицы моей страны», «Осенние фантазии» и др., фотоколлажей «По страницам Красной книги», а также исследование «Растут ли краски на грядке?»

В рамках проекта наши воспитанники старшей группы с удовольствием выступают перед детьми младших и средней групп учреждения дошкольного образования. Для детей сообщение информации или объяснение материала другому ребёнку помогает лучше освоить экологические представления и умения, развивает самоконтроль, ответственность и ощущение принадлежности к деятельности в команде. Общение детей младших и средних групп с детьми старших групп создаёт благоприятные условия для формирования не только дружеских отношений, заботливости, самостоятельности, но и способствует вхождению маленьких воспитанников в мир природы. Дети при этом видят более понятный им пример для действий.

Так, в нашем учреждении была создана агитбригада «Берегоши», в которую вошли воспитанники старшей группы.

Агитбригада — это команда детей старшей группы, которая выступает перед детьми младших и средней групп с целью привлечения их внимания к проблемам окружающей среды и воспитания желания беречь и охранять растительный и животный мир. Длительность таких выступлений — 10-20 минут. Именно в течение данного времени дети младшего и среднего дошкольного возраста способны быть внимательными к предлагаемому материалу. Во-вторых, за короткий временной промежуток в непроизвольной, игровой форме детям предлагается вспомнить и обобщить полученные ранее экологические представления. В-третьих, это динамичное, музыкальное, театрализованное представление, на котором происходит частая и быстрая смена видов деятельности: чтение стихов, после — пение, затем — инсценировка, танец и т.д. Чтобы заинтересовать воспитанников младших и средней групп, «Берегоши» малышам о правилах поведения в природе.

Агитбригада «Берегоши»» выступала под девизами: «Сохраним природу вместе!», «Мы в ответе за всё живое, что есть на планете!», «Лес от пожаров спасаем, дом для животных сохраняем!». Во время мероприятия воспитанники с увлечением рассказывали о своих маленьких друзьях, загадывали загадки, читали стихи, играли.

Участвуя в акциях, воспитанники используют полученные представления и умения на практике.

Анализируя промежуточные результаты нашего проекта, мы видим, что дети с большим интересом включаются в различные виды деятельности, могут самостоятельно решать проблемные задачи, проявляют чувство ответственности за природу, себя и других. Наши педагоги и воспитанники достойно принимают участие во всевозможных акциях, конкурсах и выставках, связанных с экологией и природоохранной деятельностью .

Таким образом, организовав комплексный подход к экологическому воспитанию дошкольников, мы обеспечили формирование у каждого воспитанника потребности во взаимодействии, общении с объектами природы, помогли сформировать познавательное отношение к ней и обеспечим становление ценностного отношения ко всему живому.

ЛИТЕРАТУРА

1.Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) /Минобр РБ.-Минск: НИО, 2023.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ У СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Мохова Е.В., к. с.-х. наук, доцент
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

На современном этапе развития общества во всех сферах жизнедеятельности актуальными являются экологические проблемы, что в свою очередь диктует создание системы подготовки высококвалифицированных кадров. Становятся все более востребованными специалисты не только владеющие компетенциями по организации экологически безопасного производства, но и специалисты по формированию экологически-грамотного отношения к окружающей среде. Это возможно только при создании непрерывного процесса экологического образования на всех уровнях образовательного процесса. Экология, как понятие, за последние годы приобрела интегральный характер, обогатилась новыми знаниями и стала наукой, которая затрагивает все сферы экономической, социальной и духовной жизни человека и общества. Экологические проблемы сегодня все более ориентируются на злободневные проблемы по оздоровлению окружающей среды.

Формы экологического образования должны соответствовать потребностям, интересам и ценностям различных возрастных групп с учетом их социально-профессиональной ориентации. Оно должно адаптироваться к различным социально-экономическим и культурным условиям, особенностям жизни современного человека, а также учитывать. Экологическое образование представляет собой нечто более значительное, чем некоторая часть педагогического процесса. Оно должно охватывать всю жизнь человека, содействуя повышению качества общего образования

Основными принципами экологического образования являются: целостность окружающей среды; междисциплинарность; непрерывность; взаимосвязь краеведческого, национального, регионального и глобального подходов к раскрытию проблем окружающей среды; направленность образования на развитие ценностно-мотивационной сферы личности, гармонизацию отношений с окружающей средой.

Таким образом, экологическое образование представляет собой непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, умений и навыков, ценностных ориентаций; нравственно-этических и эстетических отношений, обеспечивающих экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социоприродной среды.

Структура системы непрерывного экологического образования представлена следующими основными взаимосвязанными звеньями: дошкольное экологическое образование; школьное экологическое образование; экологическое образование в учреждениях среднего профессионального образования; экологическое образование в высшей школе и экологическая подготовка педагогических и научных кадров; неформальное экологическое образование, самообразование детей и взрослых.

В основной и старшей школе в рамках преподавания естественнонаучных дисциплин (биология, физика, химия) формируется ответственное и бережное отношение к окружающей среде; овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды.

В современных условиях школа и затем вуз были и остаются основными источниками получения знаний, в том числе и экологических, а учитель и преподаватель являются носителями знаний и наставниками. Специальное экологическое образование в высшей школе в России возникло несколько десятилетий назад. В связи с небывалым в истории экологическим кризисом, который уже в этом столетии может перерасти в глобальную экологическую катастрофу и привести к прекращению человеческой

цивилизации на Земле наличие экологической подготовки является одним из основных признаков профессионализма для многих специальностей в высшей школе.

В высшем образовании существуют различные направления экологического образования, которые продолжают образовательное направление, заложенное еще в средней школе и определяющие экологический профессионализм будущего специалиста, связанные с характером будущей деятельности [2]

Чтобы знания, полученные в вузе, не оказались устаревшими и потерявшими свою актуальность для обеспечения эффективной деятельности специалиста в области охраны окружающей среды, для обновления экологического образования необходимо постоянно пересматривать свое содержание, формы и методы организации учебного процесса, осуществлять непрерывную адаптацию к новым политическим и социально-экономическим условиям, реализующим концепцию непрерывного развития.

Современный выпускник высшей школы должен уметь применять в своей области знания рационального природопользования путем оптимального использования природных ресурсов, материалов, оборудования в определенных условиях производства. Современный дипломированный специалист должен уметь экологически оценить каждое свое профессиональное действие. В связи с этим необходимо совершенствовать существующие сегодня формы и методы организации учебного процесса в высшей школе.

В течение трудовой деятельности специалиста технические и технологические условия производства изменяются несколько раз. За время «полной» трудовой деятельности специалиста происходит обновление технического оснащения любой отрасли производства и лежащие в ее основе научные принципы. Это требует изменения норм и методов подготовки специалистов, а в некоторых случаях и изменения профиля подготовки специалистов. Для этой цели необходимо в вузах готовить специалистов широкого профиля с глубокой теоретической подготовкой, что позволит специалисту быстро приспособиться к динамично изменяющимся условиям производства.

Таким образом, выстроенная система непрерывного экологического образования дает возможность подготовить экологически грамотного специалиста, востребованного на рынке труда, готового к реализации основных принципов экологического образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный, А.Н.* Культурологический подход к экологическому образованию в интересах устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. - 2012. - № 1 (январь-март). - С. 3-8.

2. *Моисеев, Н.Н.* Экологическое образование и экологизация образования // Экология и жизнь. - 2010. - № 8. - С. 4-6.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ БИОИНДИКАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Мурадова Л.В. к.с.-х.н., [1]доцент, [2]научный сотрудник, Сиротина М.В. доктор биол.н., [1]доцент, [2]научный сотрудник, Ситникова О.Н. [1]ст. преподаватель, [2]научный сотрудник

[1] ФГБОУ ВО Костромской государственный университет

[2] ФГБУ Государственный природный заповедник «Кологривский лес»

Понимание необходимости сохранения окружающей природной среды, являющейся условием обеспечения выживания самого человека, привело к формулированию основ новой парадигмы устойчивого развития. Это определяет приоритетность системы образования, нацеленной на формирование экологических компетенций и экологической культуры у обучающихся. Основные принципы устойчивого развития включают сохранение и защиту окружающей среды, сохранение биоразнообразия как непременное условие обеспечения баланса биосферы и устойчивого развития человечества.

Необходимым условием устойчивого развития является сохранение естественных экосистем, их жизнеспособности, способности самовосстанавливаться и динамически адаптироваться к различным изменениям, которые оказывают влияние на глобальную стабильность всей биосферы.

Важную роль в сохранении биологического разнообразия играют особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки и др. Государственный природный заповедник «Кологривский лес» им. М.Г. Синицына располагается на территории Костромской области и создан в 2006 году для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия уникального природного комплекса южной тайги. В заповеднике произрастает 523 вида сосудистых растений, относящихся к четырем отделам (Polypodiophyta, Lycopodiophyta, Pinophyta, Magnoliophyta), из них 38 видов относятся к редким и находящимся под угрозой исчезновения на территории Костромской области, три вида занесены в Красную книгу Российской Федерации. В заповеднике обитает около 300 видов позвоночных животных. В Красную книгу Российской Федерации занесено 12 видов позвоночных животных, 69 видов являются редкими и находятся под угрозой исчезновения.

С 2010 года преподаватели кафедры биологии и экологии и студенты-биологи Костромского государственного университета сотрудничают с заповедником, ежегодно осуществляя в рамках полевых учебных практик научно-исследовательскую работу по оценке видового разнообразия и состояния экосистем заповедника. Результаты исследований являются основой для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ студентами-биологами и ведения Летописи природы заповедника.

Комплексное исследование и оценка экосистем заповедника позволяет реализовать научный метод системного подхода, необходимый для понимания целостности окружающей природной среды и наличия огромного количества взаимосвязей и взаимозависимостей объектов и явлений в природе. Одновременно, в контексте задач устойчивого развития, студенты вовлекаются в изучение состояния окружающей среды с учетом местных и региональных особенностей, что повышает их экологическую и профессиональную компетентность, связанную с будущей трудовой деятельностью и решением профессиональных задач.

При этом используются различные инструменты и методы, среди которых особое место занимает биоиндикация – оценка окружающей среды по различным реакциям живых организмов в ней обитающих, нарушениям таксономического состава биоценозов и изменениям в функционировании сообществ. Биоиндикация более точно отражает реальную экологическую ситуацию, чем непосредственные инструментальные наблюдения и физико-химические измерения.

При проведении исследовательской деятельности в заповеднике студенты оценивают различные параметры, основными из которых являются количественные показатели, структурные и функциональные изменения, морфометрические и морфофизиологические индексы и оценка стабильности развития популяций. Показатели численности и разнообразие видов в сообществах, распределение популяций в пространстве и во времени, скорость роста и развитие индивидуумов, динамика численности и миграции особей являются интегральными индикаторами состояния среды. Структурные показатели (соотношение таксономических, экологических, трофических групп, половая и возрастная структура популяций) указывают на реакцию организмов данного биоценоза на определенные виды воздействия. Функциональные изменения (характер физиологических и биохимических процессов, генетические и поведенческие изменения, биохимические показатели крови, изменение лейкоцитарной формулы, цитометрические и краниологические показатели) дают информацию об экологической нагрузке на среду, отслеживая динамическое развитие популяций и их трансформации естественного происхождения.

Оценка состояния экосистем методом биоиндикации дополняется использованием различных экологических индексов: индекс сапробности по Пантле и Букк и его модификация по Сладечеку, индекс Гуднайта и Уитлея, индексы видового разнообразия Шеннона, Маргалефа, биотический индекс Вудивисса, индекс доминирования по Пиелу, трофический индекс Мяэметса, морфофизиологические индексы Шварца. Для оценки стабильности развития живых организмов в определенных условиях среды используются показатели флуктуирующей асимметрии билатерально расположенных признаков.

В качестве объектов исследования выступают гидробионты различных экологических групп (фито- и зоопланктон, бентос, ихтиофауна), батрахофауна, орнитофауна, грызуны (речной бобр и микромаммалии). Одновременно оцениваются гидрологические и гидрохимические показатели водотоков, описывается состояние фитокомплексов.

Экосистемы заповедника выступают как эталон для последующего сравнения их показателей качества с экосистемами различной степени антропогенной трансформации. Это позволяет обучающимся самостоятельно оценить последствия деятельности человека, выявить основные негативные факторы, прогнозировать их в будущей профессиональной сфере и предложить пути их устранения [3].

Таким образом, использование методов биоиндикации при оценке состояния природных экосистем на территории заповедника имеет большое значение, т.к. воспитывает у студентов чувство заботливого, бережного отношения к природе родного края, стремление сохранить природу в первозданном виде, повышает экологическую культуру и формирует экологическое сознание, что в современных условиях экологической нестабильности выступает в числе первостепенных задач государственной экологической политики Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Горбунова Т.Л.* Биоиндикация в системе мониторинга окружающей среды при переходе к устойчивому развитию города-курорта Сочи // Системы контроля окружающей среды: тезисы докладов Международной научно-технической конференции, 24–27 октября 2016, г. Севастополь / Институт природно-технических систем, 2016 – № 3(25). – С. 94–102.
2. *Захаров В.М.* Устойчивое развитие: экология, экономика, общество и культура: учебник / В.М. Захаров, А.В. Семенов, И.Е. Трофимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН, 2023. – 212 с.
3. *Мурадова Л.В., Сиротина, М.В.* Использование фонового мониторинга в исследовательской деятельности студентов-биологов // Актуальные проблемы преподавания информационных и естественно-научных дисциплин: материалы XV Всероссийской научно-методической конференции: электронный сборник. Сост. Т.Л. Мухачева / Костромской государственный университет. – Кострома, 2022. – С. 90–93.
4. Официальный сайт ФГБУ «Государственный заповедник «Кологривский лес» https://kologrivskiy-les.ru/?ysclid=lraoz12qkf706429737
5. *Сиротина, М.В., Мурадова Л.В.* Практическая подготовка студентов-биологов Костромского государственного университета в контексте концепции устойчивого развития // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та, 2021. – С. 230–232.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ-БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ВО ВНЕУРОВНЧОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Никитин Н.А., заместитель начальника отдела научных исследований и грантов
Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара, Россия

Современное педагогическое образование является одной из стратегически важных составных частей устойчивого развития общества. Формирование личности, всесторонне развитого человека, воспитание патриотизма, социальных навыков и других важных характеристик невозможно вне педагогического процесса.

Экологическая культура на сегодняшний день является ключевым фактором развития экологического сознания, осознанного потребления и воспитания экологически грамотной личности. Ряд исследователей отмечают важную роль экологической культуры в развитии общекультурных компетенций современного педагога. Являясь проводником основных идей гуманизма, учитель формирует у учеников не только представление о добре и зле, хорошем и плохом, но и представление о будущем нашей планеты и будущем окружающей среды.

Анализируя учебные планы дисциплин, реализующихся на факультетах гуманитарной направленности педагогических вузов, можно констатировать нехватку часов предметов естественно-научного профиля, в рамках которых возможно формирование экологической культуры студентов. Для решения этой проблемы мы прибегли к использованию широких возможностей, которые предоставляет внеурочная деятельность. По мнению Т.Л. Иванайской внеурочная деятельность обладает широким спектром возможностей в части использования ее для различных образовательных целей, в том числе для построения и конструирования педагогического процесса, целью которого может быть в том числе, формирование экологической культуры студентов.

Организация внеурочной деятельности педагогического вуза требовала создания определенного структурного подразделения, способствующего объединению студентов исходя из их интересов экологической, биологической и естественно-научной направленности. Оптимальным объединением, на наш взгляд, является экологический клуб, в его структуре возможно предусмотреть различные подразделения, кружки, объединения, легко координировать действия между объединениями посредством проведения общих собраний и мероприятий. С целью отслеживания сформированности экологической культуры и экологического сознания у студентов челнов экоклуба, должна быть определена структура феномена и четкое понимание что считать экологической культурой и экологическим сознанием. Также должен быть разработан и применяться диагностический инструментарий (тесты, опросники, анкеты). С этой целью, проанализировав имеющиеся разработки российских и зарубежных авторов, нами экологическая культура понимается как совокупность общественных и личностных норм и правил, позволяющая регулировать поведение индивида в окружающей среде, в то время как экологическое сознание мы понимаем как свойство психики индивида, позволяющее ему эффективно и оптимально взаимодействовать с окружающей средой. Как можно увидеть из определений, экологическая культура универсальна, может быть воспроизведена и передана путем социального обучения, в то же время экологическое сознание индивидуально, формируется у индивида в течение жизни и может быть скорректировано в ходе учебного процесса. В свою очередь экологическое сознание, как составная часть экологической культуры имеет многокомпонентную структуру, в него входят понятийно-знаковый, эмоционально-личностный, когнитивно-деятельностный и координационно-поведенческий компоненты. Каждый из них формируется во взаимодействии индивида с окружающей средой посредством познания, активного взаимодействия, когнитивных процессов и представляют собой совокупность компонентов, берущих начало из эндогенных и экзогенных областей бытия индивида. Так понятийно-знаковый и эмоционально-личностный компоненты формируются эндогенно, когнитивно-деятельностный компонент формируется на стыке экзогенных и эндогенных процессов, координационно-поведенческий компонент имеет экзогенное происхождение, как результат взаимодействия индивида с окружающей средой.

С целью формирования экологической культуры была разработана модель формирования экологической культуры студентов будущих педагогов во внеурочной деятельности. Модель содержит целеполагающий, содержательный, диагностический и контрольно-результативный компоненты. Модель отражает специфику внеурочной деятельности, ставит целью формирование экологической культуры и экологического сознания, используя педагогические средства, формы организации педагогического

процесса позволяющие оптимально использовать возможности внеурочной деятельности для целей экологического образования.

Экологический клуб Самарского государственного социально-педагогического университета был создан в 2021 году с целью формирования у студентов вуза экологического сознания и экологической культуры, а также потребности в экологической деятельности. План работы экологического клуба охватывает большую часть активности экологической направленности, а также лекции и семинары, решение кейс-заданий, участие в волонтерском экологическом движении, подготовка к выступлению на студенческих научных конференциях естественно-научного профиля. Вовлечение студентов в деятельность экоклуба позволяет эффективно формировать экологическую культуру и экологическое сознание студентов будущих педагогов. Так проведенные измерения продемонстрировали прирост в сформированности как отдельных компонентов, так и экологической культуры в целом. Студенты, принимающие активное участие в работе экоклуба проявляют значительно превышающие средние показатели сформированности экологического сознания.

Таким образом создание и деятельность экологических клубов на базе образовательных учреждений является эффективным способом объединить проэкологически настроенных студентов, привлечь интересующихся, а также углубить знания заинтересованных студентов. Формирование экологической культуры и экологического сознания студентов будущих педагогов позволит в значительной степени противостоять современным вызовам, диктуемых обществом и экологической обстановкой, посредством воспитания всесторонне развитой личности учителя, в том числе в области экологической культуры, что отвечает задачам устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иванайская, Т.Л.* Внеурочная деятельность как фактор профессионального самоопределения студента. автореф. дис. ... канд–та пед. наук: 13.00.08 / Т. Л. Иванайская. – Оренбург, 2010. – 37 с.

2. *Лернер, И. Я.* Процесс обучения и его закономерности. — М., 1980.

3. *Хотунцев, Ю.Л.* Экология и экологическая безопасность: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 033300 - Безопасность жизнедеятельности / Ю.Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - Москва: Academia, 2004. – С. 25-40.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАННИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФОЛЬКЛОРА

Палий Н.Б., магистр педагогических наук
ГУО «Начальная школа №6 г.Бреста»

Образы природы родного края у любого народа составляют основу фольклора, который раскрывается через взаимоотношения человека с окружающим миром природы. Эта особенность обладает огромным педагогическим потенциалом в воспитании экологичной личности. Эколого-эстетическая направленность выражается в совокупности образных средств и приемов воспитательного воздействия на ребенка, ориентирующих его на восприятие явлений природы как живых, одухотворенных личностей, на отношение к красоте и гармонии природы как к универсальному закону жизни, воплощающемуся во взаимосвязанных системах «человек - человек» и «человек - природа».

Фольклор осознается частью народной культуры и рассматривается как её «интегратор», «системообразующий фактор», «специфический «язык» [3, с.8-9]. Народная фантазия одушевила природные стихии, опоэтизировала их, создала яркие художественные образы, постигая и объясняя тайны круговорота бытия.

Ценностное отношение к природе – это внутренняя позиция личности, подразумевающая эмпатию, чувство сопричастности природе и отражающая восприятие ее красоты в качестве универсального закона жизни, что воплощается в созидательной деятельности в окружающем мире на основе гармонии и равновесия.

В современной психолого-педагогической литературе педагогические условия определяются как совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных мер, обеспечивающих достижение конкретной педагогической цели [5, с. 224].

Важным условием формирования у детей ценностного отношения к природе является создание средствами фольклора развивающей эстетической среды в учреждении дошкольного образования. Жанр - основная художественно-эстетическая категория в структуре фольклора. В.П. Аникин отмечает: «Мы должны считать единицей изучения в фольклоре <...> жанр и на базе жанра изучать отдельные произведения» [5, с. 39]. Жанры, традиционно относящиеся к детскому фольклору: собственно детский фольклор – считалки, игровые припевки и приговорки, детские песенки, заклички, скороговорки, загадки, голосянки; материнский фольклор – пестушки, потешки, прибаутки, сказки для детей (в том числе сказки с напевами); календарный фольклор – колядки, весенние заклички, купальские, жатвенные песни и др.; песенно-танцевальный фольклор – хороводы (хороводные песни, игровые хороводы), проходочные песни, частушки; песенно-повествовательные жанры – лирические песни, стихи и др.

В детском фольклоре ярким примером персонификации явлений природы через зооморфные образы являются прибаутки – веселые песенки-игры для детей, героями которых выступают звери, птицы, насекомые, олицетворяющие характеры людей и их взаимоотношения. Взаимоотношения между животными и птицами в прибаутках являются моделью человеческих взаимоотношений. Эта особенность прибаутки обладает большим воспитательным значением, поскольку формирует у ребенка отношение к природе как живой. Такими же особенностями обладают сказки о животных. В закличках идёт обращение к явлениям природы – к солнцу, ветру, дождю, снегу, радуге, деревьям; в приговорках - к насекомым, птицам, животным.

Необходимым дополнением к художественно-образным представлениям воспитанников о природе является организация экскурсий и прогулок. Главное здесь – «накопление и художественное обобщение фактов, познание в образной форме закономерностей окружающего мира» [4, с. 42]. В работе Н.А. Ветлугиной [2] сформулированы рекомендации для педагогов по обогащению у детей эстетических представлений о природе в процессе непосредственного общения с ней: во время прогулки замечать состояние погоды (светит солнце, небо чистое или закрыто тучами, падает снег, блестят льдинки, звонко капают капельки дождя, кружатся снежинки, ветер качает деревья и т.д.); давать цветовую характеристику объектов природы; замечать красоту и разнообразие природы, радоваться ей (зелень листвы, шум леса, пение птиц, журчание ручья, белизну снега и т.д.); различать породы деревьев (ель, сосна, береза), форму, цвет листьев и плодов; видеть расположение предметов в пространстве (деревья растут у забора, около дома, самолет летит в небе); прислушиваться и различать звуки, воспринимать красоту звуков в природе (журчание ручья, плеск воды, пение птиц); любоваться пластичными движениями животных (стремительные и ловкие - у собак, мягкие у кошек, плавные у рыб); замечать характерные признаки времен года (яркую окраску цветов летом, желтые и красные листья осенью, белый снежный покров зимой, нежную зелень весной); следить за порядком и чистотой в уголке природы и на территории детского сада, замечать, что после уборки все становится чище и красивее, различать растения, сравнивать их по внешнему виду, ухаживать за ними, интересоваться ростом и развитием; наблюдать и отмечать красоту лесов, полей, садов; замечать красоту отдельных явлений и объектов природы (темные тучи, яркие звезды, серебристые рыбки, разноцветные камушки в аквариуме); разглядывать узоры мороза на окнах, снежинки, замечать сверкание снега; отличать и сопоставлять формы цветов и листьев, деревьев, клумб и грядок, замечать

относительную величину и окраску, формы предметов, расположение их в пространстве; подбирать природный материал для изготовления панно, макетов; проявлять творческое воображение при оформлении подарков, различных поделок, умело, сочетая материал по цвету, форме, фактуре (шишки, кора, камешки, листья, цветы); проявлять выдумку, создавая узоры из камушков, шишек, листьев, цветов, проявлять творческую фантазию и самостоятельность, сооружая постройки из снега, составляя букеты из цветов, оформляя аквариум; наблюдая явления природы на прогулке, по собственной инициативе вспомнить и спеть соответствующую песню, прочитать стихотворение, придумать, как использовать природный материал.

Следующим педагогическим условием является *развитие творческого воображения воспитанников и подбор фольклорных образных аналогий и ассоциаций с миром природы.*

Все средства выразительности в жанрах детского фольклора направлены на создание яркого художественного образа, а через него – на развитие воображения у ребенка. Развитие детского воображения происходит на основе замещения одних предметов другими и использования одних предметов в роли других.

В фольклорных играх в изобилии присутствуют художественные приемы замещения характеров и взаимоотношений людей на повадки животных, которые и развивают способность у воспитанников к воображению. Работа воображения связана с эмоциональной, образной сферой, опирается на зрительные, слуховые, двигательные ощущения. Игры, на основе фольклорных произведений, помогают воспитанникам соединить с образами природы собственные эмоции и переживания, одухотворить, оживить их в своем представлении.

Так, в игровых песнях через разыгрывание ситуаций, связанных с растительным и животным миром, воспитанники осваивают «лицедейство», перевоплощение. Лирические песни учат ощущать заложенные в них переживания, красоту поэтического слова и мелодии.

Ещё одним важным условием *формирования у детей ценностного отношения к природе средствами фольклора* является *сотворчество детей, педагогов и родителей*. Сюда можно отнести: создание атмосферы большой семьи с заботливой хозяйкой, братьями и сестрами, друзьями и соседями, домашними животными и т.д.; организацию уютного дома (обучающего пространства), который наполняют предметы традиционного быта, народные игрушки, детские поделки и т.д.; участие родителей в совместной с детьми подготовке и проведении народных праздников, игр, выполнении домашних дел, творческих работ, различных заданий и т.д.

В работе с воспитанниками используется материал, соответствующий их возрастным возможностям. Опираясь на произведения, доступные детям, становится возможным охватить основные блоки: календарные народные традиции, семейные народные традиции, духовно-историческое наследие народа. Материалом для развлечений выступают игровые модели детского фольклора. Ценность детского фольклора заключается в том, что с его помощью взрослый легко устанавливает с ребенком эмоциональный контакт, эмоциональное общение. Тексты и интонации детских песенок направлены на установление и формирование доверительных, добрых, ласковых отношений между взрослыми (мама, папа, бабушка, дедушка, воспитатель дошкольного образования) и ребёнком. В текстах детского фольклора много шуток, провоцирующих веселье и положительные эмоции у воспитанников. Докучные сказочки, игры, дразнилки, шутливые диалоги направлены на то, чтобы ребёнок вырос добрым, отзывчивым, милосердным, умея творить добро и сопереживать, радоваться, от души смеяться. Совместные мероприятия на основе фольклора играют огромную роль в духовном развитии воспитанников, поскольку содержат эстетические и нравственные представления народа.

Детский фольклор открывает воспитанникам уникальные возможности игрового, эмоционально-образного общения с окружающим миром природы, а значит, обладает

колоссальным педагогическим потенциалом в формировании у них ценностного отношения к природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аникин, В.П.* Теория фольклора: курс лекций / В. П. Аникин. – [2-е изд., доп.]. – Москва: Кн. дом Ун-т, 2004. – 432 с.
2. *Ветлугина, Н.А.* Эстетическое воспитание в детском саду / Н. А. Ветлугина. – М: Педагогика, 1988. – 192 с.
3. *Маслов, А.Л.* Методика пения в начальной школе, основанная на новейших данных экспериментальной педагогики / А.Л. Маслов. – Москва: Т-во И.Д. Сытина, 1913. – 64 с.: ил., нот.; 23.
4. *Печко, Л. П.* Выразительность эстетики природы и культура личности: [монография] / Л. П. Печко. – Ульяновск; Москва: Федеральное агентство по образованию, Ульяновский гос. технический ун-т, 2008 (Ульяновск: Тип. УлГТУ). – 363 с.
5. *Смольянинов, И. Ф.* Природа в системе эстетического воспитания: Кн. для учителя / И. Ф. Смольянинов. – Москва: Просвещение, 1984. – 207 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Панченко Т.Б., учитель географии
ГУО «Средняя школа № 2 г. Полоцка»

С каждым годом мы замечаем более заметный вред для окружающей среды от нерационального использования природных ресурсов. И поэтому всему человечеству необходимо следовать принципам ресурсосбережения, которое позволяет рационально использовать природные богатства планеты.

Обеспечение экологически безопасной жизнедеятельности населения, улучшение охраны окружающей среды, эффективное использование природных ресурсов [2] не возможны без формирования экологической культуры современного поколения.

Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, природных ландшафтов, особо охраняемых природных территорий, является одной из главных задач Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [3].

Одна из важнейших задач современной школы – формирование экологических знаний учащихся, вооружение их навыками экологически грамотного использования природных ресурсов, воспитание экологической культуры поведения в трудовой деятельности и быту. Уровень экологической культуры определяется качеством экологического образования и воспитания в школе.

Особое место в экологическом образовании принадлежит географии, на уроках по данному предмету изучаются основные аспекты взаимосвязи между обществом и природной средой.

Формирование экологической культуры и сохранение биологического разнообразия – одно из важнейших направлений образования в интересах устойчивого развития общества. Считаю необходимым на своих уроках сформировать у учащихся понимание значимости целей устойчивого развития в решении глобальных проблем современности и осознание роли каждого учащегося в процессах их достижения. **Эти** цели являются своеобразным призывом к действию, который нацелен на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды.

Поэтому решение данной проблемы вижу в использовании на различных этапах урока приемов для формирования познавательной активности учащихся. Упор в своей работе делаю не на пассивное заучивание информации, или получение её из уст учителя, а

на активное вхождение в проблему, требующее самостоятельных творческих усилий интеллекта. Это развивает уверенность в себе, способствует выработке умения общаться, грамотно выражать свою позицию, помогает включаться в созидательную деятельность, развивает творческие способности учащихся.

Использование исключительно традиционных методов обучения в образовательном процессе приводит, в частности, к тому, что учащиеся принимают информацию, которая предлагается учителем, избегая самостоятельного рассмотрения вопросов. Такой подход не позволяет грамотно разрешить поставленный вопрос, дойти до его сути.

Для реализации целей устойчивого развития современного экологического образования личности на уроках географии я использую следующие приемы.

В 8 классе при изучении промышленности по теме «Добывающая промышленность» закрепление проходит в виде *двухчастного дневника* по топливно-энергетическим полезным ископаемым. Нужно написать фразу из текста, которая произвела наибольшее впечатление; ответить на вопрос, что заставило записать именно эту фразу; написать, какой вопрос возник в связи с ней.

На этапе актуализации опорных знаний по теме «Природоохранные территории» в 9 классе учитель раздает карточки *«KWHL»* каждому учащемуся [1]. Задача учащихся: написать ответы на вопросы первых трех колонок, а в конце занятия – ответить на вопрос 4 колонки («Что я узнал нового об этих территориях?»). Педагог вместе с учащимися дает анализ данной работе.

Know Что я знаю о природоохранных территориях Полоцкого района?	What Что я хочу узнать о них узнать?	How Как я могу это сделать?	Learn Что я узнал нового об этих территориях?

На этапе актуализации опорных знаний при изучении темы «География электроэнергетики» я использую приём *«Крестики-нолики»* [1]. Так, необходимо прочитать задание и поставить в табличку под его номером «х», если правильное утверждение, «0», если неправильные утверждения.

1. X	2. 0	3. X
4. 0	5. X	6. X
7. X	8. X	9. 0

Вопросы. 1) Самая энергоэффективная лампа – светодиодная. 2) Самый экономичный класс бытовых приборов «С». 3) Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии. 4) В Беларуси есть атомная электростанция, которая расположена в Гомельской области. 5) Энергия Солнца – неисчерпаемый источник энергии. 6) Электрическая мощность измеряется в киловаттах. 7) Регулярно открытые окна не способствуют экономии тепла в доме. 8) Только холодильник не нужно отключать на ночь. 9) Источником энергии на тепловых станциях является энергия ветра.

При изучении темы «География промышленности. Горнодобывающая промышленность» во время закрепления надо написать ответы на вопросы «Кто? Что? Где? Чем? Зачем? Как? Когда?» по бережному отношению к горючим полезным ископаемым с использованием *алгоритма Цицерона* [1].

Рефлексия по теме «География нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности» предполагает задание *«3, 2, 1»:* 3 положительные момента данной отрасли, 2 отрицательные, придумать 1 вопрос.

В 10 классе на этапе рефлексии использую *приём «5 пальцев»* [4]. Учащиеся высказывают свое мнение.

«М» (мизинец) – мысли, знания, информация. Что нового я сегодня узнал? Какие знания приобрёл?

«Б» (безымянный) – близость к цели. Что я сегодня сделал и чего достиг?

«С» (средний) – состояние духа. Каким было моё настроение, расположение духа? Что было связано с положительными эмоциями?

«У» (указательный) – услуга, помощь, сотрудничество. Чем я сегодня помог другим? Улучшились ли мои взаимоотношения с окружающими?

«Б» (большой палец) – бодрость, физическое состояние. Что я сегодня сделал для моего здоровья?

По теме «Пути решения проблемы истощения минерально-сырьевых ресурсов» в 11 классе закрепление происходит с использованием *PEST-анализа* [1]. Педагог предлагает круг вопросов: 1) политические аспекты, 2) экономические аспекты, 3) социальные аспекты, 4) технологические аспекты. Ребята должны проанализировать последствия истощения топливных полезных ископаемых и пути решения данной проблемы. Предполагаемые ответы учащихся: влияние санкций и связь топливных ресурсов; увеличение цен на электроэнергию; без топливных ресурсов население не может нормально развиваться; создаются и используются новые технологии в энергетике для решения проблемы.

На уроках географии по энергетической проблеме при закреплении темы «Причины глобальной энергетической проблемы» применяю *квадрат Декарта* [1]. Учащиеся по пункту «Влияние энергетики на окружающую среду» заполняют таблицу, потом ее анализируют.

Что будет, если это произойдет?	Что будет, если это не произойдет?
Чего не будет, если это произойдет?	Чего не будет, если это не произойдет?

Я заметила, что при использовании на своих уроках традиционных приёмов обучения, оно не всегда было результативным. Обратила внимание, когда учащийся получает знания, участвуя в реальной деятельности, он усваивает их намного лучше.

В моей работе наибольшее отражение нашли следующие цели устойчивого развития: 7 (недорогостоящая и чистая энергия), 12 (ответственное потребление и производство), 13 цель (борьба с изменением климата), 15 (сохранение экосистем суши).

Без географических знаний и формирования экологической культуры невозможно сохранить благоприятные качества природной среды. В их сохранении и улучшении объективно должны быть заинтересованы все. Потому что цели устойчивого развития одинаково важны для каждого из нас и для всего мира, мы вместе должны стремиться их достичь.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кольмакова, Е.Г.* География: план-конспект уроков: 10 класс / Е.Г. Кольмакова, Е.Н. Тарасенок. – Минск: Аверсэв, 2023. – 176 с.

2. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: pravo.by.– Дата доступа: 20.12.2023.

3. Биологическое и ландшафтное разнообразие [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // minpriroda.gov.by.– Дата доступа: 20.12.2023.

4. Мастер-класс на тему «Рефлексия деятельности [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:// infourok.ru. – Дата доступа: 13.01.2024.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С СЕМЬЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Петренко Н.С., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева»

В настоящее время в системе дошкольного образования разрабатываются новые концептуальные подходы к обучению, развитию и воспитанию детей дошкольного возраста. Одним из важных направлений решения данной задачи является использование современных образовательных технологий, способствующих интеллектуальному, творческому, нравственному, социальному развитию подрастающего поколения.

Учреждение дошкольное образования выступает первоначальным звеном в системе непрерывного образования и именно здесь формируются основы экологического воспитания, как важной части общей культуры человека, определяющей его духовную жизнь и поступки. Экологическое воспитание характеризуется совокупностью системы знаний и умений по экологии, уважительным, гуманистическим отношением ко всему живому и окружающей среде [4, с.10].

Экологическое воспитание у детей дошкольного возраста подразумевает: гуманно-ценностное отношение к природе; проявление доброжелательности к живым существам и эмоциональную отзывчивость на их состояние; интерес к природным объектам; желание и умение заботиться о живом.

Педагогическими работниками государственного учреждения образования «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева» для формирования основ экологической культуры созданы условия по организации исследовательской деятельности, которая позволяет формировать представление детей дошкольного возраста о живой и неживой природе.

Исследовательская деятельность способствует качественному усвоению представлений детей о мире животных и растений, о закономерностях и взаимосвязях живой и неживой природы. Одним из инструментов развития исследовательской деятельности детей дошкольного возраста выступают исследовательские методы обучения, к которым относятся обучение умению видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, доказывать и защищать свои идеи.

Под исследовательской деятельностью детей дошкольного возраста понимают не воспроизведение ребенком заданных взрослым способов действий, в результате которых ребенок наглядно убеждается в проявлении тех или иных свойств объектов, явлений, материалов, а постановку проблемы и целенаправленное её изучение. Воспитанники становятся активными участниками всех исследовательских процессов. При реализации исследовательских работ: «Тайна часовой стрелки», «Удивительная Ахатина», «Почему море называется Красным?», «Почему рыбы не тонут в воде?» использовались проблемные ситуации, постановка детьми исследовательских задач, проведения элементарных опытов, наблюдений, ведения исследовательских дневников. Проводя исследования, воспитанники выдвигают гипотезу, которая проверяется посредствам самостоятельной практической деятельности. В результате исследовательских работ воспитанники самостоятельно делали выводы, искали пути решения проблемных ситуаций, а также выдвигали новые гипотезы и находили подтверждение или опровержение выдвинутых ранее гипотез. Положительным является то, что воспитанники имеют возможность поделиться своим «открытием», участвую в конференциях, фестивалях, интеллектуальных конкурсах. Участвуя в исследовании природных объектов или явлений, у воспитанников расширяются экологические представления о природных сообществах (море, лес, озеро), о внешнем виде животных и образам жизни, формируются эмоционально-ценностное отношения к природе, а также это способствует развитию умений экологически целесообразной деятельности,

а именно бережно использовать природные ресурсы, соблюдать правила поведения в природных сообществах, ответственно относится к природе ближайшего окружения.

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста в учреждении дошкольного образования должно сочетаться с работой с семьей воспитанников в данном направлении, поскольку именно семья дает детям первый опыт взаимодействия с природой, приобщает к активной деятельности, показывает пример отношения к объектам растительного и животного мира.

Одним из направлений работы с родителями также является организация исследовательской деятельности в условиях семьи. Включение родителей в образовательный процесс позволяет им понять, как можно, опираясь на природную любознательность и исследовательскую активность детей, дать им возможность узнать и новые формы взаимодействия с ребенком [3, с 6].

Организация исследовательской деятельности в условиях семьи является новой формой сотрудничества и требует предварительной подготовки и просвещения родителей.

Для организации исследовательская деятельность в семье мы предлагаем родителям посещение выставок «Удивительные насекомые», «Мир экзотических бабочек», экспозицию «Могилёвского областного краеведческого музей имени Е. Р. Романова» «Природа края». В рамках проведения исследований родители выступают в роли экспертов, которые рассказывают воспитанникам об интересных фактах изучаемого объекта «В чем отличие морских жителей от речных», «История создания часов», «Как из куколки появляется гусеница?».

Темой исследования может стать любой объект окружающего мира. Наблюдая на прогулке за насекомыми, природными явлениями, сезонными изменениями, вопрос от воспитанника «Почему?», может стать темой исследования. Поэтому мы предлагаем родителям воспитанников совместно найти ответ на вопросы ребенка. Они помогали детям собрать нужную информацию об исследуемом объекте: читали книги, рассказывали, выходили в Интернет, смотрели познавательные телепередачи. Как только были подготовлены сообщения, дети выступали перед сверстниками с подготовленным материалом «Как дышат рыбы?», «Солнечные часы», «Почему гусеницу назвали древоточец пахучий», «Как к нам пришла бумага?». После сообщения побуждали детей задавать вопросы «докладчику», дополнять. По итогам поощряли не только тех, кто хорошо отвечал, но и в особенности тех, кто задавал «умные», интересные вопросы.

Взрослые оказывали помощь в организации мероприятий, принимали участие в экологических акциях, конкурсах, викторинах, обеспечивали материалом, помогали в организации развивающей предметно пространственной среды и т.д. В нашей группе вместо традиционных уголков экспериментирования создан центр «Науки и природы», где дети проводят наблюдения за комнатными растениями и экспериментируют с «огородом на окне»; центр «Я исследователь», где дети проводят опыты из серии «Открытие дня», используя оборудования: лупы, компаса, глобуса, микроскопа и др. Исследовательские центры постоянно пополняются новыми материалами для экспериментирования, которые находятся в доступном для детей месте.

Были проведены мастер-классы «Эксперимент в исследовательской деятельности детей дошкольного возраста», на котором педагоги делились опытом, рассказывали об условиях, необходимых для организации эксперимента в домашних условиях. Эффективная форма сотрудничества – видео челлендж. Родителям предлагается снять видео в формате «Интересный факт об объекте исследования», которое объединяет ключевая фраза «Я узнал что … », «Что интересного узнал ты о …».

Результатом эффективного взаимодействия стало включение родителей в педагогический поиск в вопросах развития детского экспериментирования, активизация детско-родительских отношений, развитие навыков познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста, которое способствует формированию основ экологической культуры у воспитанников.

Положительным является то, что в ходе детских исследований у ребенка постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и поляризации. Он воспроизводит в речи все увиденное, формулирует обнаруженные закономерности, делает выводы. Все виды исследовательской деятельности включаются в игру, труд, прогулки, наблюдения, самостоятельную деятельность. Это способствует поддержанию познавательного интереса детей дошкольного возраста и формированию навыков экологического поведения в уходе за животными и растениями с учетом их потребностей, в бережном отношении к растительному и животному миру, рационально использовать природных ресурсах (воды, света, тепла).

Таким образом, проведение целенаправленной, систематической работы с семьями воспитанников позволяет формировать основы экологической культуры у детей дошкольного возраста

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: по состоянию на 1 сент. 2022 г. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2022.–512 с.

2. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 4 августа 2022 г. №228 «Об утверждении образовательного стандарта дошкольного образования».

3. *Савенков, А.И.* Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании// Исследовательская работа школьников. -2004.-№4(1)-С.22-31.

4. *Казаручик, Г. Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста : пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус, и рус. яз. обучения / Г. Н. Казаручик.— Минск : Нац. ин-т образования, 2014. - 71 с.

РАЗНООБРАЗНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ВОСПИТАННИКАМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗЕЛЕНЫЕ ШКОЛЫ»

Петричиц Е.В., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад №84 г.Могилева»

Формирование начал экологической культуры – это становление социально правильного отношения к самой природе во все ее многообразии, это осознание своих умений созидательно взаимодействовать с природой

Именно детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования, поэтому неслучайно перед педагогами встает задача формирования основ экологического воспитания. Поэтому детям необходимо объяснить, что растения и маленькие животные беззащитны, а они, то есть дети, более сильные. При этом внимание малышей нужно акцентировать не на их преимуществе, а пытаться вызывать сочувствие, стремление защищать растения и животных. Осознание ребенком своей позиции возвеличивает его в собственных глазах, он сильнее и более умнее других существ, поэтому должен заботиться о них.

Раскрыть перед ребёнком красоту природы и научить увидеть её дело сложное. Для этого педагог сам должен уметь жить в гармонии с природой, а дети должны быть готовы подражать каждому его движению. Они очень наблюдательны и внимательны к словам педагога, хорошо отличают положительное и отрицательное в действиях взрослых. Экологическая воспитанность, искренняя любовь к природе означает не только определённое душевное состояние, восприятие её красоты, но и её понимание и познание.

Главное в деятельности педагогов – совместная работа с детьми. Помочь ребёнку открыть для себя мир природы, научить любить, понимать и беречь его, познать свой организм и научиться беречь своё здоровье – вот основные направления, которые я

определила в экологическом воспитании детей. Действенная любовь, настоящая забота о природе и своём здоровье возникает лишь тогда, когда дети ежедневно общаются с природой, познают свой организм, когда это общение направлено взрослыми.

В системе работы по направлению «Биоразнообразие» в рамках» проекта «Зеленые школы» мы используем разные формы организации образовательной деятельности.

Экскурсии и целевые прогулки позволяют получить ребенку опыт непосредственного общения с природой, проверить свои знания или предположения, суждения на практике, в процессе наблюдения за живыми объектами. Опыты, наблюдения и эксперименты активизируют познавательный интерес детей, помогают в практической деятельности понять взаимосвязь живой и неживой природы, узнать свойства природных материалов.

Играя с природным материалом, дети учатся сравнивать, устанавливать сходство и различия предметов. Нашим ребятам нравятся дидактические игры «От какого дерева листок», «Разложи листья по убывающей величине», «Чьи следы?» и т.д. В таких играх закрепляются знания об окружающей природной среде. Дети любят играть в настольно-печатные игры: парные картинки, различные виды лото, домино. Дети любят играть и в словесные игры «Живая и неживая природа», «Кому что нужно», «Отгадай-ка». Очень часто мы играем в игры – импровизации – это игры-перевоплощения, в которых дети превращаются в разных животных и растения. Я использую игры с элементами драматизации, где они перевоплощается в животное или растение и рассказывает от его лица. Например "Я осенняя березка" или "Я воробей" и т д.

Игры-перевоплощения относятся к театрализованным играм. Они формируют в ребенке наблюдательность, любознательность, умение вчувствоваться во внутренний мир живого объекта. После таких игр дети становятся более внимательными к окружающей природе, контролируют поведение друг друга, стараются помочь братьям меньшим. Организовывать данный вид игр можно только после наблюдений.

Старшие дошкольники уже способны принимать активное участие в защите природы. Им доступно многое: уход за животными, работа на огороде, подкормка птиц, выращивание цветов, овощей. Пусть участие дошкольника будет весьма скромным, но радость от коллективного труда, гордость общими результатами станет важным эмоциональным фоном для формирования активной жизненной позиции. Чтобы закрепить эту основу, я постоянно пополняю опыт участия детей в общих делах, упражняю их в нравственных поступках.

Знакомя детей дошкольного возраста с окружающим миром, необходимо учитывать, что каждое следующее занятие дети получают на основе предыдущего. В старшей группе ребёнок уже осознаёт связь человека и природы, оценивает поступки, делает выводы, что человек должен жить на планете Земля в союзе с природой.

Тема формирования навыков водосбережения у детей и взрослых всегда будет актуальна.

В ходе проведения в учреждении дошкольного образования специально организованных и нерегламентированных видов деятельности у воспитанников сформировались представления об источниках воды; о значении воды в жизни человека, растений и животных; о способах рационального использования воды.

Так, в ходе наблюдения "Где живет вода" воспитанники совершили увлекательное путешествие по группе , в ходе которого понаблюдали, где "живет" вода в детском саду, расширили представление о значении воды в жизни человека. Также их внимание было, обращено на проблему загрязнения и сохранения воды, ее рациональном использовании. Ребята решали проблемные ситуации «Как вода поступает в наш детский сад?», «Вы открыли краны, а вода течёт...», «Оставили кран открытым и ушли...». В заключении смогли

ответить на вопросы: «Кому нужна вода?», «Зачем беречь воду?», «Значение воды в нашей жизни».

В рамках тематического «дня природы», в ходе рассказов, бесед, экспериментальной деятельности расширились у представления воспитанников о предметах и явлениях природы, о взаимосвязи природы и человека. Полуденные, знания воспитанники отразили в продуктивной деятельности:

В ходе интегрированных занятий по образовательным областям "Ребёнок и природа", "Изобразительное искусство» закрепляли представления воспитанников о социальной значимости водного ресурса, об экономии воды в различных жизненных ситуациях.

На занятиях по образовательной области "Ребенок и общество» воспитанники узнали о круговороте воды в природе, о процессе поступления очищенной воды в дом; закрепили представления о значении воды в жизни человека и бережном ее использовании.

В ходе. интегрированного занятия по образовательным областям "Ребенок и природа" и "Изобразительное искусство" на занятии "Где вода – там жизнь" закрепили представления воспитанников о социальной значимости водного ресурса, об экономии воды в различных жизненных ситуациях.

На занятии по образовательной области "Ребенок и общество" воспитанники, узнали о круговороте воды в природе, о процессе поступления очищенной воды в дом; закрепили представления о значении воды в жизни человека и бережном ее использовании.

Большой интерес вызвало у детей интегрированное занятие, в которого воспитанники закрепили представления о свойствах воды (жидкая, прозрачная, без вкуса, вода не имеет формы, в воде одни вещества растворяются, другие не растворяются), понятия о значимости воды в жизни человека, в природе, о простейших способах сохранения воды. Использованные в ходе занятия опыты способствовали развитию у детей наблюдательности, любознательности, мышления, привитию бережного отношения к природе.

Занятие «Береги воду!» способствовало экономичному использованию воды в быту. В ходе занятая дети решали проблемные ситуации «Как вода поступает в наш детский сад?», «Вы открыли краны, а вода течёт...», «Оставили кран открытым и ушли...». Ребят ждали просмотр видеоролика «Способы загрязнения воды» и прослушивание аудиозаписи «Живая вода». В заключении дети ответили на вопросы «Кому нужна вода?», «Зачем беречь воду?», «Значение воды в нашей жизни».

Осознавая уровень ответственности за воспитание гражданина, способного понимать уроки энергосбережения мы проводим систематическую образовательную работу с детьми с сфере энергосбережения. Поскольку формирование представлений о природных' ресурсах, таких как солнечная энергия, энергия ветра у детей дошкольного невозможно без непосредственного взаимодействия на занятии «Энергия и ее роль в нашей жизни», «Экономия электроэнергии» через продуктивную деятельность формируются представления об энергоресурсах и их рациональном потреблении.

На занятии "Энергия и ее роль в нашей жизни" по образовательной области "Ребенок и общество" воспитанники расширили свои представления о том, где «живёт» электричество, как оно помогает человеку и зачем нужно бережно и экономно относиться к электроэнергии и природным ресурсам

Также с воспитанниками совершали интересные экскурсии по учреждению , чтобы узнать, где живет электричество в детском саду, где оно больше всего используется и как его экономят. Ребята Рассмотрели разные виды лампочек, которые встречаются в детском саду (в группе, в холле, на пищеблоке, в прачечной т.д.) Ребята обратили внимание, что в детском саду возле всех выключателей расположены таблички «Экономьте электроэнергию».

Занятие «Строим тёплый дом» способствовало обогащению представлений у детей о необходимости и способах сохранения тепла в

домах В ходе занятия использовался дидактический материал, иллюстрации и картинки «Одноэтажные домики» с разными крышами, окнами, дверями. Также воспитанники познакомились с функцией обоев и ленты для оклейки окон, что способствовало расширению знаний об отделочных материалах по утеплению домов. В заключении ребята построили дома из конструктора, утеплив их дверями, окнами и крышей.

Активное участие в нашей деятельности принимают родители воспитанников. Совместно с детьми он снимают фото и видеоролик «Где живет электричество?», «Бережем энергию вместе», которые мы размещаем на сайте и в социальных сетях.

Таким образом, можно сделать вывод, что данная деятельность играет огромную роль в экологическом воспитании ребенка. Одно из важнейших человеческих качеств, которые она развивает - это формирование заботливого отношения к природе. Участвуя в экологических, природоохранных мероприятиях, воспитанники принимают сопричастность к социальной и окружающей среде, осознают себя защитниками природы родного края. Данная работа поможет заложить в детях основы потребности беречь мир, в котором они живут, и мы сумеем сохранить наш прекрасный дом, имя которому Земля.

ЛИТЕРАТУРА

1.Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) /Минобр РБ.-Минск: НИО,2023.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ КАК СПОСОБ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ СЕДЬМЫХ КЛАССОВ

[1]Пехота А.П. к. с-х. н., доцент, [2]Цалко О.С. учитель биологии,
[1]Крук Ю.Л. студент 4 курса, технолого-биологического факультета,
специальность Биология (научно-педагогическая деятельность)
[1]Мозырский государственный педагогический университет им. И.П.Шамякина,
[2]ГУО «Средняя школа №5 г. Мозыря»

Биология в школьном образовании играет важную роль в формировании научно-естественного мировоззрения учащихся, понимания ими роли живой природы в жизни человека и его практической деятельности, а также в воспитании экологической культуры.

Эффективным способом повышения интереса к биологии является организация внеклассной работы по предмету. Внеклассная работа позволяет расширить и углубить знания учащихся, развивает их познавательные способности и творческие задатки, прививает навыки исследовательской деятельности.

Одним из ключевых элементов программы по биологии являются экскурсии, которые предусмотрены для каждого учебного курса с 6 по 11 класс. Рекомендуется организация программных учебных экскурсий в природу, музеи и на различные производственные предприятия за счет времени, отведенного на изучение соответствующих тем. Однако, экскурсии также могут быть и внепрограммными. При планировании данных экскурсий учитель учитывает местные природные объекты и условия, а также их тесную связь с материалами, изучаемыми по темам каждого учебного курса биологии [1].

Экскурсии выполняют несколько важных дидактических функций, таких как реализация принципа наглядности обучения, повышение научности и связи обучения с практикой, расширение кругозора учащихся, а также осуществление воспитательного процесса.

Школьная экскурсия является сложной формой учебно-воспитательного процесса, которая предоставляет широкие возможности для полного и комплексного использования

методов обучения. В системе форм обучения биологии экскурсии занимают важное место, являясь эффективной и неотъемлемой формой организации учебно-воспитательного процесса.

Ботанические экскурсии имеют большое образовательное и развивающее значение, так как дают возможность познакомиться с миром растений и понаблюдать за ними в естественной среде обитания. Их основная цель – знакомство учащихся с растениями, редкими и исчезающими видами местной флоры, особенностями их жизнедеятельности, изучение природных сообществ.

Экскурсия – это результат двух важнейших процессов: ее подготовки и проведения. Они связаны между собой, взаимообусловлены. Невозможно обеспечить высокое качество проведения экскурсии при непродуманной подготовке.

В процессе подготовки новой экскурсии можно выделить ряд основных этапов, которые располагаются в определенном порядке: 1. Определение цели и задач экскурсии. 2. Выбор темы. 3. Отбор литературы и составление библиографии. 4. Определение источников экскурсионного материала. Знакомство с экспозициями и фондами музеев по теме. 5. Отбор и изучение экскурсионных объектов. 6. Составление маршрута экскурсии. 7. Объезд или обход маршрута. 8. Подготовка контрольного текста экскурсии. 9. Комплектование "портфеля экскурсовода". 10. Определение методических приемов проведения экскурсии. 11. Определение техники ведения экскурсии. 12.Составление методической разработки. 13. Составление индивидуальных текстов. 14. Прием (сдача) экскурсии. 15. Утверждение экскурсии [2].

При подготовке и во время проведения экскурсии необходимо использовать различную методическую литературу. Прекрасным дополнением служат научно-исследовательские, курсовые и дипломные проекты. В ходе экскурсии необходимо будет указать видовое название, изучить морфологию листьев, типы соцветий, форму кроны и состояние древесных пород.

Одним из эффективных примеров проведения ботанических экскурсий может быть ознакомление учащихся с видовым разнообразием дендрофлоры своих населенных пунктов. Данные мероприятия проводятся в рамках научно-исследовательской работы студентов при выполнении дипломных работ. Например, дипломная работа «Состояние дендрофлоры г. Светлогорска» может использоваться при проведении экскурсии в 7 классе по теме «Многообразие растений». Целью является ознакомление учащихся с древесными растениями, произрастающими на территории города.

Так была проведена работа по изучению видового разнообразия древесных насаждений г. Светлогорска. Исследование проводилось в летний период 2023 года. В качестве основного метода исследования городской дендрофлоры был выбран маршрутный метод по улицам Мирошниченко, 50 лет Октября и Шоссейная.

На исследованной территории было зарегистрировано 1982 дерева 26 видов, представленных 12 семействами и 17 родами. В их числе Розовые *(Rosaceae)*, Сапиндовые *(Aesculaceae)*, Ивовые *(Salicaceae)*, Берёзовые *(Betulaceae)* и др.

В результате определения и анализа видового разнообразия древесных насаждений, было выявлено, что наиболее широко дендрофлора города представлена тремя семействами: Липовые (*Tiliaceae*) – 577 деревьев (29,11%), Сапиндовые (*Aesculaceae*) – 562 дерева (28,36%), Кленовые (*Aceraceae*) – 388 деревьев (19,58%).

Таким образом, ботанические экскурсии в рамках выполнения дипломной работы является эффективным средством обучения и воспитания учащихся. Они способствуют расширению кругозора, получению новых знаний о природе родного края, развитию познавательной активности, наблюдательности, любознательности и практических навыков. В итоге у учащихся формируется экологическое сознание и воспитывается бережное отношения к природе. Студенты, в свою очередь, получают возможность внедрения своих наработок в учебный процесс при организации учебных и воспитательных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика преподавания биологии / М. А. Якунчев [и др.]. – Москва : Издательский центр "Академия", 2008. – 320 с.

2. Экскурсия как форма обучения биологии. Значение экскурсии в биологическом образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://znanio.ru/pub/840. – Дата доступа: 10.01.2024.

ОХРАНА И ЭКОЛОГИЯ ТРУДА – ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Писчик И.И., преподаватель спецдисциплин
УО «Бобруйский государственный аграрно-экономический колледж»

Охрана труда – это отрасль науки, призванная обеспечить безопасность и безвредные условия труда на производстве. В Трудовом кодексе Республики Беларусь термин «охрана труда» трактуется как «…система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства». Таким образом, предметом изучения охраны труда, как научной дисциплины, является процесс труда по параметру его безопасности. Основным принципом государственной политики в нашей стране в области охраны труда является приоритет жизни и здоровья работников по отношению к результатам трудовой деятельности, установление ответственности нанимателей за безопасность труда, совершенствование правовых отношений и механизмов в этой сфере. Данный принцип основан на Конституции Республики Беларусь, в которой провозглашено, что «человек, его права, свободы и гарантии их реализации, являются высшей ценностью и целью общества и государства» [1].

Экология труда, стоящая на пересечении нескольких дисциплин, представляет собой всесторонний подход к анализу и улучшению условий труда с учетом их влияния на здоровье работников и состояние окружающей среды. Этот научный направление синтезирует знания из экологии, медицины, психологии и инженерии, стремясь к формированию рабочей среды, где забота о здоровье и благополучии работников находится в гармонии с охраной природы [5].

Основные принципы и цели экологии труда

Здоровье и безопасность работников:

→ Профилактика заболеваний и травм: Экология труда стремится идентифицировать и устранять риски, связанные с рабочей деятельностью, чтобы предотвратить профессиональные заболевания и травмы.

→ Повышение общего благополучия: включает в себя не только физическое здоровье, но и психологический комфорт работников, что способствует улучшению производительности и удовлетворенности работой.

Устойчивость и охрана окружающей среды:

→ Минимизация экологического воздействия: Нацеленность на сокращение вредного воздействия производственных процессов на окружающую среду, включая уменьшение выбросов, отходов и загрязнения.

→ Соблюдение экологических стандартов: Применение экологически чистых технологий и методов, способствующих сохранению природных ресурсов и снижению экологического следа предприятий.

Анализ состояния и вызовы в экологии труда, текущее состояние экологии труда. Экология труда в современном мире сталкивается с рядом серьезных вызовов. Развитие промышленности, урбанизация и технологический прогресс вносят свои коррективы в рабочую среду, что порождает новые риски и проблемы [2].

→ Рост профессиональных заболеваний: В связи с увеличением химических и физических воздействий на рабочих местах растет число профессиональных заболеваний.

→ Психологические аспекты труда: Современный ритм работы, стресс и нагрузки влияют на психологическое состояние работников, увеличивая риск профессионального выгорания.

Основные вызовы

Адаптация к быстро меняющимся условиям труда: Необходимость постоянного обновления норм и стандартов безопасности и охраны труда в соответствии с изменениями в производственных технологиях.

Обеспечение устойчивой рабочей среды: Сбалансированное сочетание экономической эффективности и экологической безопасности, с учетом социальной ответственности предприятий.

Стратегии и перспективные направления в экологии труда

→ Разработка инновационных методов оценки рисков: применение новейших научных достижений для более точного прогнозирования и предотвращения профессиональных рисков.

→ Создание культуры безопасности на рабочем месте: формирование у сотрудников осознания важности соблюдения мер безопасности и ответственного отношения к своему здоровью и окружающей среде [3].

Динамичное развитие и ключевая роль экологии труда

Экология труда, являясь важным элементом современного производственного процесса, занимает центральное место в обеспечении безопасных и здоровых условий труда. В условиях быстро меняющегося производственного ландшафта, где новые технологии и методы работы постоянно внедряются и обновляются, экология труда превращается в динамично развивающуюся область. Это направление адаптируется к новым вызовам и трендам, что делает его не только актуальным, но и незаменимым аспектом современной промышленности и бизнеса.

Ответ на современные производственные вызовы

Современный производственный ландшафт характеризуется быстрыми изменениями и новыми экологическими вызовами. Это требует от экологии труда гибкости и способности к быстрой адаптации:

→ Инновации и технологические прорывы: появление новых технологий, таких как автоматизация и цифровизация, требует переосмысления подходов к безопасности труда и профилактике рисков.

→ Экологические вызовы: с учетом глобальных изменений климата и усиления экологической ответственности, экология труда включает в себя устойчивое использование ресурсов и минимизацию воздействия на окружающую среду.

Ключевые факторы успеха

Для успешного развития и реализации эффективной экологии труда важно сосредоточить усилия на нескольких ключевых аспектах:

→ Внедрение инноваций: применение последних научных и технических достижений для повышения уровня безопасности на рабочих местах.

→ Культура безопасности: создание и поддержание культуры, в которой безопасность и здоровье работников являются приоритетом на всех уровнях организации.

→ Устойчивое управление ресурсами: рациональное использование материальных и энергетических ресурсов, минимизация отходов и выбросов, обеспечивающая как экономическую эффективность, так и снижение экологического воздействия [4].

Таким образом, экология труда выступает как фундаментальная дисциплина в современном мире, играющая решающую роль в обеспечении здоровых и безопасных условий труда. Ее важность продолжает расти в условиях постоянных изменений в производственных процессах и экологических требованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Охрана труда: учеб. пособие / В.Г. Андруш, Л.Т. Ткачева, К.Д. Яшин. – Минск: РИПО, 2017. – 333с. : ил.

2. *Челноков, А.А.* Охрана труда: учебник / А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.А. Цап: под общ. ред. А.А. Челнокова. – Мн. Высш. шк., 2011. – 671 с.

3. *Сокол, Т.С.* Охрана труда: учебник / Т.С. Сокол. – Мн.: Дизайн ПРО, 2006. – 303с.

4. *Мархоцкий, Я.Л.* Основы экологии и энергосбережения: учеб. пособие / Я.Л. Мархоцкий – Минск : Вышэйшая школа, 2014 – 287 с.: ил.

5. *Ходько, Е.М.* Основы экологии: учеб.- метод. пособие / Е.М. Ходько; М-во образования Республики Беларусь, Гомел. Гос. Техн. ун-т им. П.О. Сухого. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого 2014.- 172 с.

6. https://laboratoria.by/ohrana-truda

ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИКЛАДНОМ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ И СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Поддубная О. В., к.с.-х.н., доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки

Современного человека трудно чем-то удивить, и ещё сложнее – заинтересовать. Однако, изучение темы «Агрегатное состояние» по учебной дисциплине «Химия» студентами аграрных специальностей позволяет найти аспекты применения новой научной информации с экологической направленностью[3].

Возрастающая потребность в качественных продуктах питания обусловливают ускорение поиска новых технологических и практических подходов к производству биопродукции. Процесс дальнейшей интенсификации технологических приемов выращивания сельскохозяйственных культур становится все более затратным и менее эффективным. Поэтому в последние десятилетия все более активно ведется поиск физиологических, биохимических и биофизических приемов и технологий, направленных на реализацию генетического потенциала, повышения неспецифической устойчивости к абиотическим и биотическим стрессам, усиления адаптивного потенциала растений с целью роста и стабилизации урожая[1,2,5].

Прежде всего речь идёт о создании и внедрении технологий, обеспечивающих получение нужного количества агропродукции при оптимальных затратах природных ресурсов и минимальном загрязнении окружающей среды. Создание таких технологий связывают с применением физических факторов, которые оказывают большое влияние на рост и развитие культурных растений. Одним из наиболее перспективных направлений стимуляции увеличения продуктивности биообъектов является предпосевная обработка семян потоком низкотемпературной плазмы[1,4].

Плазма, известная как четвертое состояние материи, также используется в высокотехнологичных отраслях промышленности, например в производстве полупроводников, изготовлении дисплеев, очистке окружающей среды и так далее. В последнее время сфера использования плазмы расширилась до сельскохозяйственного и пищевого секторов. Плазменная технология обладает активизирующими способностями, такими как стимулирование прорастания и роста семян. Она также может выполнять ингибирующую функцию, такие как стерилизация микроорганизмов, борьба с вредителями и подавление созревания сельскохозяйственных продуктов. Поэтому ее оценивают как перспективную инновационную технологию, которая может быть применена в различных областях сельскохозяйственной и пищевой промышленности.

Проблема предпосевных обработок посадочного материала факторами электромагнитной природы с целью активации ростовых процессов и урожайности имеет свою историю. Достижения ядерной физики и химии открыли широкие возможности для исследования и практического использования действия ионизирующих излучений на живые организмы, в том числе и на растения. В научных работах проанализированы и

обоснованы биофизические,биохимические и физиологические механизмы биоактивации при действии плазменных излучений на семена сельскохозяйственных культур. В обработанных плазмой растениях наблюдается увеличение содержания хлорофилла, при стимулирующих экспозициях обработки семян излучениями плазмы отмечено существенное увеличение интенсивности фотосинтеза и дыхания растений. Быстрый рост интенсивности дыхания, в свою очередь, свидетельствует о том, что увеличиваются затраты энергии растением на поддержание гомеостатических механизмов.

В работах Гордеева Ю. А. изложены методологические и агробиологические основы научного и практического применения плазменных технологий в агрономии. Даны оценка эффективности рациональных технологических приемов воздействия излучениями низкотемпературной плазмы на посадочный материал в целях обеспечения эффекта стимуляции основных показателей продуктивности растений на различных этапах онтогенеза. Новый прием улучшения и регулирования экологического качества растениеводческой продукции позволяет существенно снижать дозы агрохимикатов и уменьшать антропогенную нагрузку на окружающую среду. Особая значимость заключается в разработке автором технологий предпосевной биоактивации семян и посадочного материала излучениями низкотемпературной плазмы, что позволило повысить урожайность практически всех сельскохозяйственных культур и улучшить качество полученной продукции[1,5].

Анализ многочисленных научных данных свидетельствует о том, что увеличение продуктивности в результате неспецифической стимуляции подчиняется единой закономерности для самых различных биологических систем. Эта закономерность справедлива для повышения урожайности яблонь после обработки деревьев ретардантами, для ускорения роста и развития растений ультразвуковой обработкой их семян, одноклеточных водорослей после ультразвукового воздействия и т.д. Проведением многолетних лабораторных, полевых и производственных экспериментов доказано, что предпосевная биоактивация семян сельскохозяйственных культур плазмой благоприятно отражается на устойчивости растений к воздействию внешних стрессоров, повышению урожайности и экологической ценности продукции.

Фотобиофизические и фотобиохимические процессы, вызванные в растениях или на поверхности растительного объекта светоимпульсным или плазменным облучением, не завершаются одновременно с окончанием облучения; они продолжаются, ослабляясь или усиливаясь, разное время в зависимости от органа растения и его физио-биохимической активности. Важной качественной характеристикой воздействия излучения на протекание биологического процесса является спектр *фотобиологического эффекта.* Спектры действия позволяют определить, какая область длин волн излучения наиболее эффективно вызывает биологический процесс, а также выяснить механизм взаимодействия излучения с биовеществом путем сопоставления спектров фотобиологического действия со спектрами поглощения разных биохимических соединений[4,5].

На данный момент Исследовательский институт плазменных технологий при Корейском институте термоядерной энергии реализует проект под названием «Плазменное сельское хозяйство (Plasma Farming)» - исследование плазменной технологии, которое может быть применено ко всей сельскохозяйственной отрасли. В основе проекта лежит интеллектуальная система хранения сельхозпродуктов на основе плазменных технологий. Эта технология позволяет стерилизовать, дезинфицировать и очистить сельскохозяйственных продуктов за счет использования свойств плазмы. Кроме того, она позволяет управлять такими функциями, как стерилизация вредных микроорганизмов, подавление дыхания и замедление старения при их хранении. Поэтому данная технология применяется в форме комплексной системы управления хранением свежей сельскохозяйственной продукции. Это экологически чистая технология, которая не только обеспечивает стерилизацию микробов, но и ингибирует дыхание и старение сельскохозяйственных продуктов с помощью плазменной технологии без использования

химикатов. Данная система будут применена в южнокорейских фермах в ближайшее время. Она уже прошла тесты на микробы и грибки [6].

Таким образом, новые плазменные технологии наряду с использованием традиционных способов в дальнейшем станут важнейшим направлением в современном агропромышленном комплексе, так как позволят разработать способы управления активными системами и организмами с применением активаторов метаболизма, таких как физиологически активные вещества, слабые и сверхслабые физические поля и излучения.

Студентам предлагается для повышения рейтинга подготовить рефераты по прикладному значению плазмы и выступить с докладом на лекции-конференции. Что с учетом практико-ориентированной формы обучения позволяет повысить качество обучения студентов аграрных специальностей, развить творческие способности студентов, их стремление к непрерывному приобретению новых знаний и самореализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гордеев, Ю.А.* Стимулирование биологических процессов в семенах растений излучениями низкотемпературной плазмы. Монография. – Смоленск, 2007. – 196 с.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Минск, 2017. Режим доступа: http: www. economy.gov.by/uploads/files/ NSUR2030.pdf. Дата доступа: 10.01.2024.

3. *Поддубная, О. В.* Интегративный подход к формированию познавательного интереса при изучении химии/ О. В. Поддубная, Т. Н. Безносова // Свиридовские чтения : сб. ст. Вып. 18. – Минск, 2022. – С. 201-211.

4. *Поддубная О. В.* Светоимпульсная стимуляция растений как резерв повышения урожайности сельскохозяйственных культур/ О. В. Поддубная, О.А. Поддубный // Агроэкологические аспекты устойчивого развития АПК: материалы XIX международной научной конференции, 14-18 марта 2022 г. В. 4 ч. Ч. IV. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2022. – С. 53-60.

5. *Цыганов, А. Р.* Изучение процесса образования свободных радикалов в семенах облученных плазмой при помощи спектров электронно-парамагнитного резонанса / А. Р. Цыганов и др.// Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – № 4, 2009. – Горки, 2009. – С. 74-79.

6. https://dzen.ru/a/YBrGmpEX1CPtEEzg?experiment=948515.

ВУЗ КАК АМБАССАДОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ В РЕГИОНЕ

[1,2]Савватеева О.А., к.б.н., доцент

[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна»

[2] Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского

Вузы всегда были центрами рождения и передачи знаний, сокровищницами всех прошлых идей и проводниками инноваций. Вузы играют важнейшую роль в формировании культуры, включая экологическую культуру.

Государственный университет «Дубна» [5], созданный в наукограде Дубна около 30 лет назад, основывался на подходах системности и экологичности с первого дня своего существования. Идеи В.И. Вернадского, Н.Н. Моисеева, других классиков мировой науки и современников в различных областях знаний лежали в основе образовательного процесса, который был абсолютно отличен от стандартных линий образования в вузах нашей страны, позволял при необходимости выделять индивидуальные траектории для каждого студента, но главное: вуз обеспечивал комплексное прекрасное образование для своих студентов. Вне зависимости от того, какое направление осваивал студент (в разные годы их количество было разным, в отдельные периоды превышало 30 штук), все ребята получали основательные знания по экологии, экономике, информационным технологиям и иностранному языку. Такой базовый набор дополнялся специальными знаниями по выбранному направлению, и сейчас становится очевидным, что таким образом вуз на выходе формировал «человека мира», стоящего на позициях устойчивого развития.

Многие годы выпускники вуза становились сотрудниками предприятий и организаций Дубны, окрестностей, многие выпускники после учебы уезжали в родные города, распространяя свои знания и полученные основы. Меняется ситуация, не стоит на месте система образования, меняется вуз, но экологическая повестка для него является и по настоящий день актуальной, недаром вуз входит в Ассоциацию Зеленых вузов России [4] с 2018 г., имеет много партнеров из сферы экологии и природопользования (Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского, Русское географическое общество», «Зеленые вузы России», «ЭКА», Министерство экологии и природопользования Московской области, профильный комитет Московской областной Думы, ряд градообразующих предприятий и организаций и прочие).

Благодаря университету «Дубна», кафедре экологии и наук о Земле, Региональному экологическому центру «Дубна» (существовал в городе в период 1999-2014 гг.) более 15 лет в наукограде формируется и работает система непрерывного экологического воспитания, образования и просвещения. [3] Основными проводниками знаний являются студенты кафедры экологии и наук о Земле (в основном) и студенты других направлений (в меньшей степени) по желанию, с 2023 г. к ним присоединилось Студенческое научное общество Государственного университета «Дубна» [6], в составе которого представительное число экологов. Также растет участие в процессе укрепления экологической культуры и распространения экологического образования выпускников кафедры экологии и наук о Земле, вовлекающих сюда свои семьи, в первую очередь детей-дошкольников и школьников.

В настоящий момент работа по экологизации населения Дубны и окрестностей строится следующим образом.

Студенты бакалавриата проводят экологические занятия в детских садах и школах, студенты магистратуры проводят занятия в техникумах и колледжах, Доме ветеранов, а также в библиотеках города, куда могут приходить участники разных возрастов, многое зависит от темы.

Занятия проводятся в интерактивной форме, с использованием классических и инновационных методов образования, планируется время, как на теоретическую, так и на практическую части. В качестве практикума в зависимости от возраста могут выступать рисунки и отгадывание загадок, дискуссии и мозговые штурмы, дебаты и миниопыты, деловые и имитационные игры, просмотр видео с обсуждением и квизы и т.д. Летом занятия проводятся в детских лагерях отдыха. Именно на интерактивные методы делается особый акцент, именно сочетание видов деятельности позволяет получить максимальный эффект. Интерактивное обучение комплексно воздействует на человека, и он уже не просто знает и умеет, он еще и хочет заниматься экологической деятельностью в процессе жизнедеятельности [1].

В университете, в образовательных учреждениях, в городе и дистанционно для более широкого распространения идей и привлечения большего числа участников проводятся экологические акции, конкурсы и фестивали. Так, традиционными являются мероприятия ко Дню воды, Дню леса, Дню эколога, Дню Волги.

Проводятся экокинофестивали, одним из которых можно назвать Фестиваль актуального научного кино. Кроме просмотров кинолент организуются встречи со специалистами из разных областей, путешественниками, исследователями по теме фильма. Показы и встречи открыты для всех жителей города.

В соответствии с повсеместным внедрением информационных технологий уже не первый год реализуются онлайн проекты по распространению экознаний. Здесь нужно назвать проекты ««ЦУР глазами студентов» и «Вернадский И Вы» к году 160-летия В.И. Вернадского [2]. Например, в основу последнего указанного проекта положены цитаты Владимира Ивановича Вернадского из сборника «Биосфера и ноосфера», выпущенного Фондом имени В.И. Вернадского в 2008 г. (составитель К.А. Степанов). Цитаты осмысленны студентами кафедры экологии и наук о Земле, выбирались молодежью по

своему усмотрению. По каждой из цитат снят видеоролик, представляющий понимание мысли Владимира Ивановича и видение современной молодежи, разработано текстовое пояснение по теме цитаты, составленное студентами на основании сказанного по теме цитат известными молодежи личностями, создан нейросетью образ по тем словам, которые студенты посчитали связанными с темой обсуждения, приводится подборка литературы из библиотечного фонда.

Не первый год на площадке Муниципальной библиотеки Левобережья и затем в университете «Дубна» проводятся квизы по экологии человека для разных возрастов.

Есть опыт проведения экодворов совместно с общественной организацией «Очень зеленая страница Дубны».

Несколько лет при участии студентов-экологов и сотрудников кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна» проводятся Географический диктант, Экологический диктант, Ночь географии.

Ежегодно на территории Дубны и прилегающих районов Московской и Тверской областей проводятся экологические исследования по темам или объектам, которые привлекают внимание жителей в наибольшей степени. Примерами можно назвать несанкционированные свалки, мусоросжигательный завод «ПАНТЕОН», состояние лесных массивов, качество воды в реке Волга и других водотоках и водоемах, состав песка на детских площадках, состояние деревьев и прочие. Результаты освещаются в СМИ, доводятся до членов Общественной палаты г.о. Дубны, городской Администрации. Нередко городские и региональные СМИ обращаются на кафедру экологии и наук о Земле университета «Дубна» за разъяснениями по самым разным экологическим вопросам, к темам подключаются соответствующие специалисты – сотрудники кафедры или партнеры.

Описанная деятельность поддерживается на уровне города и области. Так, в наукограде действовала Муниципальная программа города Дубны Московской области «Экология и окружающая среда» на 2015-2019 гг., в Общественной палате г.о. Дубны имеется профильная комиссия. С 2023 г. открыта к работе Муниципальная программа г. Дубна «Экология и окружающая среда», имеющая целью обеспечение благоприятной окружающей среды за счет стабилизации экологической обстановки в городском округе Дубна Московской области, повышения уровня экологического образования, воспитания и просвещения населения, обеспечения экологической безопасности и др. Основными задачами Программы являются среди прочего привлечение школьников и молодого поколения в эколого-образовательное движение.

Министерство экологии и природопользования Московской области и депутаты Московской областной Думы в настоящий момент работают над проектом закона «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Московской области». К процессу подключены сотрудники кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна», которые несколько лет продвигали идею такого нормативного акта, который необходим для формирования у жителей экологически ответственного отношения к окружающей среде, культуры разумного потребления, заботы о будущих поколениях. В качестве подготовки выполнен ряд действий:

1. Внесены изменения в приложение к постановлению Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1068/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы.

2. Утверждена государственная программа Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2023-2027 годы.

3. Внесены изменения в государственную программу Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2023-2027 годы, например, в части лесного дела: «…выполнение образовательной, просветительской, опытно-исследовательской работы, способствующей профессиональной ориентации, занятости

школьников и молодого поколения в системе лесного хозяйства, вовлечение населения в мероприятия по охране леса».

Таким образом, университет «Дубна» действительно выступает амбассадором экологической повестки в регионе по самым разным направлениям: со стороны образовательной структуры в различных образовательных учреждениях и учреждениях культуры, через своих преподавателей и сотрудников в качестве специалистов и экспертов в различных организациях, по проектам, в городской и областной системе управления, через выпускников как общественников и граждан РФ в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лапицкий, О.И.* Непрерывное образование как условие устойчивого развития // Экологическое образование на современном этапе для устойчивого развития: материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием (Благовещенск, 15-17 мая 2013 г.): в 2-х томах / под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 8-12.

2. Проект «Вернадский И Вы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/biblioteka_levoberegiya_dubna?w=wall-128999373_16022 (дата обращения: 21.01.24).

3. *Савватеева, О.А.* Системный подход к стратегии экологического образования в муниципалитете // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Культурное и природное наследие – ключевой ресурс социально-экономического развития: материалы Международного форума (Екатеринбург, 13–15 апреля 2022 г.). – Екатеринбург: ФГАОУ ВО УрФУ, 2022. – С. 168-173.

4. Сайт «Зеленых вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: greenuniversity.ru (дата обращения: 21.01.24).

5. Сайт университета «Дубна» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://uni-dubna.ru/ (дата обращения: 21.01.24).

6. Страница СНО ГУД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/sno.dubna (дата обращения: 21.01.24).

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Сакович К.Ю., преподаватель иностранных языков
УО «Витебский государственный технический колледж»

В нашем сложном, динамичном мире проблемы окружающей среды стоят особо остро. Важнейшей проблемой современности является проблема сохранения жизни и здоровья всего живого на Земле. В настоящее время общество, переживающее пандемию, должно признать особую уязвимость человека перед природой.

Сегодня одним из приоритетных направлений развития системы обучения и воспитания, является экологическое образование – организованный процесс обучения, воспитания и развития учащегося, направленный на формирование системных научных и практических природоохранных и экологических знаний об окружающей среде, умений и навыков экологической деятельности и формирование основ экологической культуры в контексте концепции устойчивого развития.

Уровень развития общества определяется качеством образования подрастающего поколения. В настоящее время задача любого учреждения образования состоит не только в формировании определенного объема знаний по экологии, но и способствовании приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслении взаимодействия общества и природы, анализе и оценке экологических ситуаций, а также поступков людей в окружающей среде.

Учебный предмет «Английский язык» располагает большими возможностями для формирования экологического воспитания. Иностранный язык – это действенный фактор социально-экономического, научно-технического и общекультурного прогресса общества, который выступает как средство общения и обладает определенными возможностями в плане экологического воспитания.

Так, на учебных занятиях по английскому языку создаются условия для образования учащихся в интересах устойчивого развития, чтобы каждый ребенок понимал значимость своих действий и поступков для сохранения жизни на Земле.

В рамках многих УМК по английскому языку для старших классов тема «Экология» обозначена как одна из тем для изучения и обсуждения.

На учебных занятиях по английскому языку у учащихся имеется возможность подробного обсуждения вопросов экологии. В рамках раздела «Экология» на учебных занятиях по английскому языку рассматриваются следующие темы:

1) «Влияние человека на окружающую среду»;

2) «Основные экологические проблемы Республики Беларусь и стран изучаемого языка»;

3) «Загрязнение окружающей среды»;

4) «Вырубка лесов – преступление перед будущим»;

5) «Охрана вымирающих животных»;

6) «Проблема нехватки воды».

Задача преподавателя иностранного языка в рамках экологического образования и воспитания – заинтересовать учащихся экологическими проблемами, обсуждением поиска их решений, используя потенциал изученных языковых единиц. Активизации познавательной деятельности учащихся способствует применение на учебных занятиях по английскому языку информационно-коммуникационных технологий и Интернет-ресурсов по экологической тематике.

В рамках экологического воспитания на учебных занятиях по английскому языку используются:

1) исследовательская работа, которая способствует формированию навыка самостоятельной творческой работы, развитию умения анализировать, доказывать, обобщать и делать выводы и формировать собственные аргументы и суждения;

2) проект: учащимся предоставляется возможность выразить свои собственные идеи в удобной для них форме (изготовление афиш, объявлений, брошюр, плакатов, инструкций по применению, создание мультимедийных презентаций). Это способствует творческому развитию учащихся, развивает у них интерес к изучению английского языка, не оставляет их равнодушными к проблемам окружающей среды;

3) урок-беседа, урок-дискуссия, урок-экскурсия, урок-лекция, которые включают учащихся в активную практическую деятельность, направленную на улучшение состояния окружающей среды и в тоже время способствуют углублению языковой базы, развитию навыков и умений устного общения по данной теме;

4) дидактические, словесные игры, которые помогают ознакомиться и закрепить изученный материал. В процессе игры развиваются умения высказывать оригинальные идеи, анализировать поведение и чувства как свои собственные, так и окружающих.

Разработанные и используемые преподавателем на учебных занятиях задания позволяет учащимся обсудить экологические проблемы на английском языке, почувствовать причастность к ним и личную ответственность за сохранение состояния окружающей среды.

Экологическое воспитание – очень важный аспект в целостной системе воспитания. Учебный предмет «Английский язык» располагает большими возможностями для экологического воспитания, которое предполагает бережное отношение к природе как к ценности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дерябо, С.Д., Ясвин, В.А.* Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.

2. *Копылова, В.В.* Методика проектной работы на уроках английского языка: методическое пособие / В. В. Копылова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – С. 11 - 56.

3. *Николаева, С.Н.* Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / С.Н. Николаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 336 с.
4. *Пассов, Е.И.* Урок иностранного языка: настольная книга преподавателя иностранного языка / Е.И. Пассов. – М.: Глосса-пресс Феникс, 2011. – 640 с.

СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Севернёва Л.В., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка №1 г. Могилева»

Согласно Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь человечество должно согласовывать свою деятельность с законами природы, изменить потребительское отношение к ней.

Экологическое образование детей дошкольного возраста является первой ступенью системы непрерывного экологического образования, его совершенствование – это важнейшая социально значимая задача, направленная на формирование у воспитанников бережного отношения к окружающей среде и природопользованию. Дошкольный возраст характеризуется эмоционально-чувственным восприятием действительности, является благоприятным периодом для формирования познавательного интереса к природе, воспитания гуманно-ценностного отношения к ней, формирования экологических представлений. Задачи экологического образования детей дошкольного возраста определены в учебной программе дошкольного образования в образовательной области «Ребенок и природа» [1]. Для их реализации в учреждении дошкольного образования необходимо создание определенных условий: экологизация развивающей предметно-пространственной среды, развитие профессиональной компетентности педагогических работников, социальное партнерство с родителями воспитанников, другими учреждениями в данном направлении.

Значимым фактором для организации экологического образования воспитанников государственного учреждения образования «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева» является то, что оно находится в экологически благоприятном микрорайоне города Могилева, Соломинка. Недалеко от учреждения проходит лесополоса, располагается государственное лесохозяйственное учреждение «Могилевский лесхоз».

В учреждении был проведен комплекс мероприятий по озеленению, благоустройству и цветочно-декоративному оформлению территории: удаление аварийных и больных деревьев и кустарников, кронирование деревьев, посадка деревьев и декоративных кустарников, однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур. На территории учреждения имеются разнообразные виды деревьев и кустарников, цветочные клумбы, контейнерное озеленение территории, оформление цветников регулярного стиля (клумбы, рабатки, бордюры, партеры, модульные цветники); оформление цветников ландшафтного стиля (миксбордер, альпийская горка). На территории учреждения создана экологическая тропа, куда вошли объекты экологической направленности. Все это создает условия для организации наблюдений воспитанников за сезонными природными изменениями в жизни растений, развивает у них умение распознавать деревья и кустарники, цветы по разным признакам.

Значимыми объектами для экологического образования детей дошкольного возраста являются огород, оформленный в современном стиле, метеоплощадка, включающая информационные стенды «Чистая планета» и «Календарь погоды», солнечные часы, флюгер, ветряной рукав, ловец облаков, осадкомер, прибор для измерения снежного покрова, метеобудка с измерительными приборами; отель для насекомых, – *специальное* строение, в котором могут поселиться полезные насекомые, такие как – златоглазки, божьи

коровки, наездники, журчалки, жужелицы и др., за которыми наши воспитанники с интересом наблюдают; клумбы с непрерывным цветением из растений, которые служат источником пищи для бабочек; уголок леса; экологический островок с туями; декоративный кустарник барбарис, места гнездовий птиц.

Также педагогический коллектив результативно сотрудничает с государственным учреждением дополнительного образования «Эколого-биологический центр детей и молодежи города Могилева», имеет опыт разработки и реализации ландшафтных проектов и в течение многих лет является победителем городского смотра конкурса озеленения, благоустройства и цветочно-декоративного оформления «Цвети, родной Могилев!», является участником Международного образовательного проекта «Зеленые школы».

Для организации познавательной практической деятельности воспитанников, для проведения опытов и экспериментов, приобретено современное дидактическое оборудование и материалы; книги, энциклопедии, плакаты экологического содержания. Уникальное оборудование для наблюдений за насекомыми: студия «Жужжания» (большая и малая), безопасные домики для насекомых, горки для муравьев. С помощью наушника-микрофона можно услышать звуки насекомых; а чаши с трехкратной лупой, позволяют рассмотреть их строение. Планируется создание экологической лаборатории, что позволит создать оптимальные условия для проведения воспитанниками опытов и экспериментов.

На метеостанции дети дошкольного возраста приобретают не только навыки использования приборов метеоплощадки, определяя направления ветра, количество осадков, атмосферное давление, температуру воздуха, особенности разных видов облаков, но у них формируются представления о взаимосвязях живой и неживой природы, дети устанавливают причинно-следственные связи в природе, делают выводы о том, что погода зависит от количества солнечного света. В солнечную погоду воспитанники наблюдают за движением стрелки на солнечных часах; у них формируются представления о перемещении солнца, о смене времени и суток.

С помощью барометра отмечают перемены, происходящие в воздухе. Барометр напоминает часы, с обозначениями переменной погоды: слева-туча с дождем, а справа солнце. Воспитанники определяют показания барометра, делают прогноз погоды на текущий день: дождливой или ясной погоды и сообщают информацию педагогам и детям других групп.

Результаты своих наблюдений ребята отмечают на информационном стенде «Календарь погоды», а также на индивидуальных карточках. В конце месяца или сезона воспитанники анализируют полученную информацию, делают выводы: какая погода была в течение месяца, сезона; как она менялась, сколько дней было ясных, пасмурных, дождливых или ветреных. Наблюдая за переменами в природе, обсуждают, какие изменения происходят в жизни животных и растений. Это помогает воспитанникам сопоставить явления, наблюдаемые через определенные промежутки времени, понять сезонные изменения в природе и цикличность природных процессов. Стенд-сортировщик «Чистая планета» позволяет формировать представления воспитанников о том, зачем нужно сортировать мусор, как сохранить чистоту природы.

Также педагогическими работниками разработаны экологические блокноты по темам «Птицы», «Насекомые», «Цветы», «Деревья и кустарники», в содержание которых включена информация об объектах животного и растительного мира, доступная для понимания и воспроизведения детьми дошкольного возраста, с использованием QR-кодирования (загадки и стихотворения о растениях, насекомых, определитель птиц по голосу).

Каждая страница «Экологического блокнота» содержит фотографию и интересные факты о природном объекте, а также схему, с помощью которой можно закрепить полученные воспитанниками представления. Например, дети наблюдали за птицами,

прилетающими на территорию дошкольного учреждения и ближайшую территорию. Учет птиц проводился с фиксацией в дневнике наблюдений. Дети узнали, что чаще всех прилетали воробьи, синицы, голуби. А к кормушке, где были ягоды рябины – снегири. После выполнения задания педагог предложила обратиться к экологическому блокноту «Птицы» и угадать птичий голос по QR- коду, а также узнать удивительные факты о них. Воспитанники рассказали о птицах, используя схему: как называется птица; какого она размера, где обитает; чем питается.

В процессе познавательной практической деятельности детей в природе внимание уделяется природным объектам ближайшего окружения: птицы, которые прилетают на участки; насекомые на клумбах; цветы, кустарники, деревья типичные и нетипичные для данной территории.

Для изучения различных природных объектов, обобщения и структурирования информации о них, предлагаем воспитанникам ориентироваться на карты-схемы**:** для объектов живой природы (внешний вид, где обитает, чем питается, что умеет делать); объектов неживой природы (свойства, изменение свойства, где находится, где и как используется).

Для систематизации и закрепления представлений, полученных в ходе наблюдений и практической деятельности в природе, педагогические работники нашего учреждения используют различные средства визуализации, такие как интеллект-карты, кроссенс, сторителлинг.

Для ознакомления с общими свойствами объектов и явлений природы, изучения взаимосвязей и взаимозависимости между ними, эффективно используем метод проектов. Исходя из интересов и потребностей детей, содержания учебной программы определяются их темы. Результатами проектов стали тематические праздники и развлечения, театрализованная деятельность, организация выставок детских рисунков на экологическую тематику.

Чтобы сделать родителей воспитанников своими единомышленниками, педагогические работники рекламируют деятельность по экологическому образованию воспитанников. Используя различные мессенджеры (Viber, WhatsApp), родителей постоянно информируем о различных мероприятиях, проводимых в учреждении, фото и видеоотчеты наглядно демонстрируют интересные события и занятия с детьми, что способствует тому, чтобы родители могли поговорить с ребенком о том, что вызвало интерес, задавать интересующие их вопросы, комментировать информацию. Своеобразной формой рекламы стала электронная газета группы, которую создают педагогические работники. Содержание газеты определяется темой недели и содержит такие разделы как «Новости группы», «Внимание! Конкурс!», «Обучение и воспитание», «Почтовый ящик», «Фотогалерея».

Сайт учреждения и аккаунт Инстаграм также способствуют популяризации деятельности учреждения в данном направлении. В рамках рекламы используем традиционную наглядность: плакаты, буклеты, памятки, брошюры.

С целью активного вовлечения родителей в образовательный процесс педагогическими работниками учреждения была создана игротека, включающая в себя дидактические игры и игровые упражнения, ребусы, викторины экологического содержания. Воспользоваться материалами игротеки можно посредством QR-кода. Также активное участие родители принимают в челленджах, экологических акциях.

Интересной формой работы с родителями стал адвент-календарь, который мы повесили в каждой средней и старшей группе за месяц до Нового года. Родителям вместе с детьми ежедневно предлагалось выполнить несложные задания по образовательной области «Ребенок и природа», которые педагогические работники вкладывали в кармашки календаря.

Таким образом, созданная в учреждении экологическая развивающая предметно-пространственная среда, использование эффективных форм и методов работы, социальное

партнерство с родителями позволяет успешно решать задачи экологического образования, формировать у воспитанников ценностное отношение к природе, экологически грамотное поведение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: Нац. институт образования, 2023. – 380 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В СОВРЕМЕННОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Селезнева О.В., канд. пед. наук, доцент
Омский автобронетанковый инженерный институт (г. Омск)

Решение проблемы повышения качества экологической подготовки студентов вузов тесно связано с поиском альтернативных форм учебной и исследовательской деятельности. Эффективным решением может стать выход из зоны привычного «образовательного комфорта» с ее учебными аудиториями, средствами технической поддержки, аудиовизуальной интерпретацией мира всевозможными материальными и материализованными средствами реальной и виртуальной реальности, чтобы влиться в более широкое образовательное пространство, в качестве элемента которого может и должна выступать городская среда [1-3; 5].

Использование городской среды в качестве полифункционального дидактического средства в современном экологическом образовании позволяет обучающимся легко и с интересом освоить теоретические знания о закономерностях взаимоотношения организмов и среды, основы общей экологии, экономического и правового регулирования природопользования, инженерные способы обеспечения экологической безопасности, обнаружить (и в дальнейшем развивать) эколого-педагогические способности. Однако немаловажным преимуществом использования городской среды является возможность не на словах, а на деле научить различать потребности разного уровня и видеть в удовлетворении каждой из них экологическую составляющую: базовые или витальные (качество воды, воздуха, продуктов питания, соответствующие физиологическим потребностям, не приносящие вред организму на уровне соматических реакций и отдалённых (в том, числе, генетических) последствий; социальные (осознавать свой «экологический след» и его вклад в формирование экологической обстановки); экзистенциональные (познание места и роли природы в индивидуальном переживаемом, формирование «экологического стиля» жизни, стремление выстроить гармоничные отношения в жизненном пространстве и т.д.).

Занятия по экологии, проводимые в городской среде, приближают к целостному восприятию мира через проработку и осознание причинно-следственных связей между объектами, процессами, явлениями, способность увидеть общее и различное в функционировании естественных экологических систем и эколого-экономических систем как объектов техносферы.

Показателем эффективности использования городской среды в качестве дидактического средства может стать желание студентов исследовать пути и направления достижения баланса в системе отношений «природа-человек-техника», оценивать экологические риски для формирования экологоориентированного (природосообразного, рационального) стиля управления профессиональной деятельностью на разных уровнях в границах профессионально-должностной ответственности; минимизировать негативную нагрузку на окружающую среду и обеспечивать защиту от неблагоприятных экологических факторов.

Задача педагогов вуза на этом этапе заключается в обеспечении набором действенных способов для реализации экологических идей как в социальной, так и в профессиональной сфере.

Общепризнано, что использование городской среды для формирования компетентности экологической безопасности базируется на реализации общепризнанных дидактических принципов: научности, доступности, ориентированности на профессиональную деятельность, прикладной направленности, междисциплинарности, исследовательской деятельности, работы в зоне ближайшего развития обучающегося и т.д.

При этом обращает внимание, что немаловажно в этом процессе разработать (или подобрать) учебные задания таким образом, чтобы раскрыть:

1) *принцип полноты* – по возможности задействовать весь комплекс физических, социальных, информационных и иных воздействий среды, знакомить обучающихся со всем многообразием, порой даже противоречивой информации;

2*) принцип системности* – раскрывать взаимосвязь между элементами и событиями в экологической системе, подводить обучающихся к осознанности в том, что все факторы окружающей прямо или косвенно сказывает на ее благополучии; ни один живой организм, включая человека, не существует вне среды обитания; все, что необходимо нам для жизни и развития производственно-хозяйственной сферы, мы черпаем из окружающей среды.

3) *принцип комплексного воздействия* – создавать учебные ситуации с использованием компонентов окружающей среды направленные на получение и применение знаний по экологии, интерпретацию профессиональных знаний с позиции теории экологической безопасности, вклад специалистов аналогичных профилю обучения в формирование экологической обстановки или возможность ее улучшения, а также ситуации, которые сопряжены с воздействием на чувственно-эмоциональную сферу, религиозные верования, философские убеждения и т.п.

4) *принцип нелокальности* – в данном случае в контексте отсутствия привязанности только к тем местам, которые имеют непосредственное значение с точки зрения приложения профессиональной деятельности – предлагать выполнить задание вблизи промышленной зоны, в городском парке отдыха, в центре города в вечерние часы и/или когда движение транспорта приостановлено и т.д.;

5) *принцип вариативности* – предоставить обучающимся право самим определить время и место наблюдения, основания для интерпретации полученных результатов.

6) *принцип выбора приоритетов* – сосредоточить внимание на необходимости решения в первую очередь задачи, связанной с профессиональной деятельностью, но с учетом соответствующих ситуации правил обеспечения экологической безопасности.

При выполнении учебных заданий направить внимание обучающихся на соблюдение требований:

– *неизбыточности* объектов, суждений, решений при этом обязательной оценке качества и рациональности природопользования, проявления экологической культуры, выполнения мероприятий по очистке и восстановлению;

– *минимализма затрат при максимальной пользе* для дела, включающей фиксацию результатов наблюдений, выявление существенных признаков и/или определенных тенденций по каждой территории и выработку предложений по изменению и улучшению экологической обстановки.

Ставшие уже привычным инструментом цифровые средства и технологии следует использовать как инструмент переработки информации и комфортный канал для трансляции проблемных вопросов и/или результатов, предоставляющий возможность реализации принципов экологизации и интеграции для получения корпоративно оправданного результата, при этом отличного от того, который мог бы быть получен без совместного использования вышеуказанных средств. Цифровые средства и технологии в этом случае выступают в роли современного инструмента активизации самостоятельной

интеллектуальной деятельности обучающихся, расширения возможностей к творческой инициативе, совершенствования культуры учебной деятельности [4].

В качестве примера приведем учебные задания, выполнение которых направит и систематизирует мыслительную деятельность обучающихся при выполнении образовательных проектов в условиях городской среды.

Задание 1. Опишите как выглядит окружающая среда в данном месте. Укажите соотношение природных и искусственных объектов? Сопоставьте признаки, которые вы наблюдаете, находясь непосредственно вблизи объекта, и те, которые представлены на фотографиях этого места, выложенных в сети «Интернет». Чем этот факт обусловлен? Ваши чувства, эмоции, желания, обусловленные природными объектами этого места.

Задание 2. Изучите информационные сайты в сети «Интернет» за период от трех до шести месяцев на предмет определения роли экологических служб и экологических мероприятий города в поддержании качества окружающей среды на исследуемом объекте.

Задание 3. Подготовьте и проведите совместный семинар со студентами других факультетов (других вузов города, аналогичного вуза в другом городе) по тему «Роль окружающей среды в жизни человека цифровой эпохи». При подготовке к семинару используйте собственные наблюдения, наблюдения людей, которые делятся своими впечатлениями в сети «Интернет», официальными новостными информационными сайтами, включая сайт министерства природных ресурсов и экологии города. Составьте опросник по теме семинара и запустите его через социальные сети и профессиональные сайты. Систематизируйте полученную информацию, используя инструменты «Excel», «MathCAD», «Statistica», «Maple V» и др.

Заключение. Для формирования компетентности экологической безопасности может быть использован сложный набор взаимосвязанных стимулов городской среды, способствующих осознанию взаимосвязи и взаимозависимости человека и всех компонентов окружающей среды в контексте «биосфера: антропосфера, ноосфера, техносфера» с позиции человека любой профессии и его вклада в устойчивое развитие экосистем. При условии системной работы в направлении использования образовательного пространства городской среды для экологической подготовки, обеспечении преемственн1-ости форм, методов, содержания между дисциплинами разных образовательных блоков и модулей и дальнейшем поощрении в трудовых коллективах, опыт осознанного и осмысленного взаимодействия с окружающей средой не пройдет бесследно и вдохновит на новые исследования и проекты. Цифровые средства и технологии в этой связи становятся инструментами в деле формирования личностных смыслов, собственной позиции и дополнением к интеллектуальным возможностям человека, а не их заменой.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Артюхина, А. И.* Городская среда как ресурс событийного образования / А. И. Артюхина, Н. В. Иванова // Актуальные проблемы архитектуры, градостроительства и дизайна: теория, практика, образование : Материалы Международной научной конференции, Волгоград, 23–29 сентября 2018 года / Редактор-составитель Н.В. Иванова. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2018. С. 289-291.

2. *Дебелая, И. Д.* Формирование представлений об устойчивом развитии городов у студентов высших учебных заведений на экологических экскурсиях / И. Д. Дебелая, Г. Ю. Морозова // Успехи современного естествознания. 2021. № 5. С. 62-68.

3. *Игнатьева, Е. Ю.* Образовательная урбанистика: возвращение в реальность / Е. Ю. Игнатьева, Ю. Г. Паршина // Непрерывное педагогическое образование как фактор развития региональной экосистемы : Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Великий Новгород, 17–18 мая 2022 года. – Великий Новгород: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2023. С. 226-231.

4. *Селезнева, О.В.* «Поколение Z» о цифровизации общества и образования // Развитие высшего образования: теория и практика: материалы II Всерос. научн.-практ. конф. (17.02.2023 г.). Омск: ОАБИИ, 2023. С. 73–77.

5. *Коробкова, Е. Н.* Город как образовательный ресурс / Е. Н. Коробкова // Академический вестник. Вестник Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. 2019. № 3(45). С. 13-21.

ЧТЕНИЕ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ

Солдаткина К.Ю., воспитатель, Студенкова Г.И., старший воспитатель
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида № 60 г.Томска

На сегодняшний день экологическое воспитание официально признано обществом как одно из приоритетных направлений совершенствования образовательного процесса. Основная цель экологического воспитания — формирование начал экологической культуры личности. Основы экологической культуры начинают закладываться в дошкольном возрасте. Каждому ребенку необходимо овладеть минимальным набором экологических знаний и способов деятельности для того, чтобы в будущем сохранить нашу планету для жизни следующих поколений.

Дошкольное детство — важный период формирования личности человека, который является первым звеном в цепочке непрерывного экологического образования, период становления ценностных установок в мире природы и современного общества. В это время дошкольник без помощи взрослого не может приобщиться к огромному пласту экологической культуры из-за ее многогранности, обширности и сложности, поэтому значимый для ребенка взрослый становится неотъемлемым субъектом экологического воспитания. От педагогов детского сада во многом зависит, в какой мере у ребенка сформируется экологическое сознание, гуманное отношение к живым существам, разумное поведение в природной среде, которое диктуется не прагматическими соображениями сохранить природу для будущих поколений, а потребностью заботиться о природе ради нее самой. В системе дошкольного экологического образования есть множество средств формирования необходимых знаний, которые используют педагоги, в непосредственной образовательной деятельности. Однако для формирования экологической культуры необходимы такие педагогические инструменты, которые бы стали действенными и способствовали формированию активной позиции ребенка, стремлению к получению новых знаний. Среди всего многообразия методов и приемов обучения — чтение детской литературы о природе, является одним из универсальных развивающих образовательных средств, которое позволяет эмоционально охватывать целостную картину мира во всем многообразии связей, вещей, событий, отношений. Как отмечают ведущие специалисты современности (Н. Ф. Виноградова, З. А. Гриценко, Л. М. Гурович) в детской литературе раскрывается мир природы во всем многообразии жанровых форм, которые способствуют формированию ценностных природоведческих ориентиров. Диапазон жанров довольно обширен — это сказки, рассказы, документальные повести, охотничьи были, энциклопедии, очерки натуралистов, миниатюры в жанре притчи, зарисовки-пояснения к иллюстрациям. За все время природоведческая литература для детей пережила заметную эволюцию. Изменилось содержание книг о природе: на своем начальном этапе они прославляли умелых охотников, которые никогда не возвращались с пустыми руками. В своей группе при беседе по художественному произведению, дети начинают замечать пагубное влияние человека на природу. Чтобы научить ребенка видеть вокруг себя эти контрасты жизни, сопереживать и размышлять, используем литературные произведения, сказки с экологическим содержанием. В которых показываем ценностный аспект природы, раскрываем ее сложные взаимосвязи. Используем современную литературу в своей педагогической практике. Учим детей понимать не только потребности животных и

растений, но и их взаимоотношения с окружающей средой, и взаимоотношения между человеком и миром живой природы. По нашему мнению в области экологического образования детей, экологическая сказка, отражает природные явления, объекты, формы и оставляет яркий след в сознании ребенка. В нашей групповой библиотеке представлено очень много книг - книги с экологическими сказками Н. А. Рыжовой, в рассказах В. Танасийчука «Экология в картинках», В. В. Зотова «Лесная азбука», М. Попова «Онежская жемчужина», О. В. Кувыкиной «Письма насекомых» и др. Актуальными остаются сказки и рассказы В. Бианки, Б. Житкова, Б. Заходера, М. Пришвина, Е. Чарушина, К. Паустовского, В. Чаплиной и другие, написанные с экологических позиций. Этими произведениями учим детей внимательно приглядываться к проявлениям жизни в природе, видеть ее хрупкость, незащищенность, призываю беречь и охранять живое. В настоящее время в практике широко используются энциклопедические книги о животных в картинках. Познавательная литература открывается ребенку увлекательный мир растений, насекомых и животных, полный тайн и чудес. Примеры этих изданий, так же есть в нашей библиотеке: «Зоология в картинках» А. С. Баркова; «Животные» из серии «Я открываю мир» Л. Я. Гальперштейна; «Подводный мир» А. И. Криволапова. В настоящее время повысилась роль так называемых «синтетических» книг, где сливается воедино приключенческое, познавательное и художественное начало. Среди них научно-фантастическая повесть Яна Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали». На короткое время герои становятся крошечными, как насекомые, попав в мир природы, уже больше не могут относиться к ней снисходительно и свысока. Изменяется сам фокус их зрения. Детям открывается мир чудес, которые они не замечали раньше.

В этом учебном году педагогами ДОУ был разработан педагогический проект по приобщению детей к чтению детской литературы природоведческой направленности. Данный проект не только направляет усилия педагогов на воспитание будущего читателя, но способствует развитию экологической культуры детей. На основе детского чтения мы, развиваем разнообразные познавательные интересы ребенка, в том числе и по теме сохранения окружающего мира природы используя инновационные практики. Одно из направлений проекта — «чтение с продолжением». Главная задача данного направления состоит в том, чтобы находить и использовать в практической деятельности эффективные развивающие технологии, которые помогут продолжать тему и содержание прочитанных книжек в детском саду или дома вместе с родителями. Один из таких методов, который активно используется педагогами детского сада — это метод «мешок историй», что в переводе с английского языка означает «мешок историй». Автором данного метода является англичанин Нейл Гриффитс. Мешок историй — это большой полотняный мешок, внутри которого находится высококачественная, художественно иллюстрированная детская книга с дополнительными дидактическими материалами, стимулирующими детское чтение. В обычный набор «мешок историй» входит: мягкие игрушки и театральный реквизит, научно-популярная книга, аудиокассета, словесные и дидактические игры. Данный набор собирают воспитатели самостоятельно. На родительском собрании родителей знакомим с методикой «мешок историй» и предлагаем определенную тему для обобщения и уточнения, например, тема «Насекомые» во второй младшей группе. В мешок предлагают положить книгу «Муха Цокатуха» К. И. Чуковского, иллюстрации Владимира Коношевича, вязаные игрушки, игрушечный самовар, кукольная посуда, музыкальные инструменты, детская энциклопедия, аудио сказка, диафильм, дидактические, словесные игры и т. п. Цель «Мешка историй»: обеспечение разноуровневого и разностороннего подхода к книге в рамках интеграции экологических, социальных и познавательных образовательных задач. Задачи: - расширять кругозор; расширять словарный запас; развивать навыки осмысленного чтения. Все выше сказанное положительно сказывается на результатах экологического воспитания дошкольников. У детей формируются основные понятия об объектах природы, о взаимосвязях и взаимозависимости; у детей появилось

чувство сопереживания и ответственности. Какими вырастут наши дети, зависит от нас. Мы должны научить заботиться, охранять и приумножать ее богатство.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богданец, Т.* Экологические знания — первое представление о мире // Дошкольное воспитание. — 2003. — № 12. — С. 52—57.

2. *Гурович, Л., Иванова, Е.* Знакомство со сказками В. Бианки // Дошкольное воспитание. — 1991. — № 1. — С. 12—14.

3. *Ельникова, К.* Роль литературы в ознакомлении детей с природой // Дошкольное воспитание. — 1979. — № 6. — С. 23—25. 33

4. *Зубарева, Е.* Природа в литературе для дошкольников // Дошкольное воспитание. — 1976. — №3. — С. 112—117.

5. *Каменева, Л. А., Матвеева, А. К., Маневцова, Л. М.* Как знакомить дошкольников с природой : пособие для воспитателей детского сада / под ред. П. Г. Саморуковой. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 1983. — 207 с.

6. *Лихачев, Б. Т.* Экологическая культура личности // Философия воспитания. Специальный курс для студентов вуза. — М. : Прометей, 1995. — С. 241—261.

7. *Николаева, С. Н.* Теория и методика экообразования детей : учеб. пособие для студ.высш. пед. учеб. заведений. — М. : Академия, 2002.

8. *Николаева, Э. И.* Книжное окружение современного ребенка // Экологическое образование: актуальные проблемы. — Архангельск, 2001. — Т. 2., вып. 2. — 144 с.

9. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. — М. : Большая Российская энциклопедия, 2003. — 528 с.

10. *Панкратова, Л.* Воспитание нравственно-эстетических чувств // Дошкольное воспитание. — 1988. — № 4. — С. 18—25.

11. *Рыжова, Н. А.* Не просто сказки. — М. : Линка-Пресс, 2002. — 192 с.

MULTICULTURAL EDUCATION. COMPETENCIES FOR TEACHING IN MULTICULTURAL CLASSROOMS

Суринт Т. А., ст. преподаватель кафедры лингвистических дисциплин и межкультурных коммуникаций
Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета

In connection with the expansion of the educational space and the increase in the export of educational services in the Republic of Belarus, the influx of foreign students studying in the country’s higher education institutions is also expanding every year.

Every foreign citizen, to one degree or another, experiences “culture shock” that occurs when a person enters a different cultural environment from his native one. Foreign students who come to study in the Republic of Belarus must adapt not only to the university conditions, like Belarusian students, not only to the peculiarities of living in a dormitory, but also to life in another country: to its culture, traditions, existing generally accepted system of norms and values. Therefore, helping foreign students adapt to the new educational and cultural environment is an important task of the educational vertical of higher education institutions. Not only strengthening the prestige of higher education institutions abroad, but also enhancing the image of the Republic of Belarus in the eyes of foreign citizens largely depends on solving this problem, on providing foreign students with a real opportunity to participate in the social, cultural, and sports life of the university, city and republic. . Attracting foreign investment into the economy in the future largely depends on how comfortable foreign citizens studying today feel in our country and in the education system. Foreign students today are potential partners in the fields of economics, politics, culture, technology, and education.

Thus, an urgent need has arisen to develop structured approaches to organizing multicultural education strategies for this category of students, taking into account their national characteristics.

Multicultural education is a set of educational strategies developed to provide students with knowledge about histories, cultures and contributions of diverse groups. It draws on insights from multiple fields and reinterprets content from related academic disciplines. This type of education aims to make meaningful changes to curriculum. It attempts to reform educational institutions in a way that empowers individuals from diverse cultures and backgrounds. A multicultural education should highlight cultural diversity and ethnic backgrounds to make sure students from diverse backgrounds are welcome at home in their educational institutions.

A framework for multicultural education has four dimensions. The first dimension of the framework is content integration. Content integration looks to naturally infuse content relevant to the cultures and backgrounds of your students into the curriculum. Here you can emphasize content from different cultures from around the world and infuse cultural content into various subjects. The next dimension is knowledge design. In this dimension educators discuss and analyze the cultural frames of reference biases generalizations and assumptions. The third dimension of the framework is prejudice reduction. Students will develop appreciation and understanding of other cultures by recognizing negative stereotypes. The last dimension is equity pedagogy. Here you should see teachers planning their lessons using various instructional strategies that are beneficial to diverse cultures. Teachers should vary their resentations and activities, insert kinesthetic learning activities, vary their assessment by incorporating performance based assessments.

There are four types of approaches. The first one being the contributions approach. Cultural heroes and ethnic artifacts are added to the curriculum during holidays and specific lessons. The next approach is additive in-depth content themes and perspectives are added to curriculum without making changes. The third curriculum approach is transformative. This curriculum is change transformed in a way that focuses on the perspective of diverse cultures. Teachers must present a curriculum that allows students to see and understand the different ways that certain cultural groups have benefitted while other cultural groups have been harmed. And the last approach is social action. Here the curriculum allows for students to recognize vital social issues and take action to solve these issues.

Language is a key component of teaching and learning. Intercultural competence can be defined as the ability to recognize and value difference and build upon the strengths that diversity affords. While a world is becoming smaller our horizons are becoming broader. Today's classrooms are diverse environments where many cultures and languages come together.

One way of doing this is through three strands of intercultural competence: openness, knowledge and adaptability. Openness begins with self-reflection and entails a willingness to explore our world views and experiences. The respect for diversity means being comfortable living in the space between the familiar and the unknown. Knowledge when viewed through the lens of intercultural competencies involves empathy and discovery. Empathy does not mean that one has to identify with a specific culture but rather being open to engage with diverse worldviews. Educators in multilingual and multicultural classrooms have an opportunity to discover new information about and with our students. Adaptability builds on openness and knowledge and turns sites to positive action being able to adapt the actions can be challenging. It requires flexibility communicative awareness and positive risk-taking. As models of language and behavior for learners teachers can intentionally foster respectful relationships and a sense of community. So how can we support openness, knowledge and adaptability in our classrooms? The first thing to keep in mind is that all of us want to be accepted. Developing intercultural competencies allows us to foster inclusive classroom communities. Here are a few actions we might consider in our multicultural environments.

Second, while keeping high expectations for all language learners, let's remember that students preferred ways of learning may differ from our own. For example cooperative groupings project-based learning and self and peer assessment activities may be unfamiliar or uncomfortable for some students. When engaging in these types of learning activities model the process and provide opportunities for practice in order to facilitate new ways of participating for all students.

It is also important to provide a variety of modes of engagement representation and expression whenever possible.

Third, because our classrooms are inclusive and interactive spaces we must communicate clear expectations for respect and model behaviors that create a safe climate. Teachers also model skills in mediation and cross-cultural communication. Such mediation is not simply concerned with communicating a message but rather with facilitating understanding between and among language users. Teachers might consider these new ideas and reflect on ways that they can continue to open up learning environments as spaces for intercultural dialogue and exchange.

To conclude the intercultural confidence journey begins with self-awareness. If we want empathetic curious and engaged citizens we need to acknowledge that although real differences exist they are not obstacles but rather opportunities. Intercultural competence begins with openness to difference and a desire to learn.

ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Третьяк Г.В., ст. преп., Тюрдеева А.И., ст. преп.
Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова
Белорусского государственного университета

Критическое мышление — система суждений, которая используется для анализа вещей и событий с формулированием обоснованных выводов и позволяет выносить обоснованные оценки, интерпретации, а также применять полученные результаты к ситуациям и проблемам.

Первое упоминание критического мышления было задокументировано в учении Сократа, записанном Платоном. Критическое мышление возникает, когда человек анализирует, оценивает и интерпретирует информацию, а затем применяет гениальную мысль для формирования суждения.

Критическое мышление может быть развито у обучающихся, помогая им строить свои мысли после анализа, интерпретации и изучения информации. Однако эта стратегия является недостатком в более ранних системах образования. Ранее преподаватели и наставники считали, что чистые основанные на фактах знания, полученные из книг и занятий, позволяют учащимся преуспеть в жизни. Однако, в настоящее время информация передается гораздо быстрее благодаря достижениям в области технологий, что меняет способ обучения и исследования мира. Однако искажение, ложная информация и неточные данные также движутся с одинаковой скоростью. Здесь критическое мышление играет важную роль. Критический анализ всей информации, а затем решение проблем и принятие решений является основной целью образования, хорошо достигаемой с помощью навыков критического мышления, развиваемого на занятиях.

Для успешного обучения в вузе необходим довольно высокий уровень интеллектуального развития, эрудиции, памяти, умение логически мыслить.

Причины, по которым студентам, получающим экологическое образование, нужны навыки критического мышления:

- повышение креативности и любознательности: учащиеся, которых поощряют мыслить критически, неизменно развивают чувство любопытства к происходящему вокруг. Сильное и подлинное чувство любопытства приводит к тому, что учащиеся хотят анализировать и усваивать информацию и события. В процессе они формируют свои собственные идеи, что, в свою очередь, улучшает их творческий потенциал. В процессе поиска ответов логичным и рациональным образом они, как правило, смогут найти решение проблемы;

- содействие самоутверждению и саморефлексии: критическое мышление по существу является самодисциплинированным и самоконтролируемым мышлением. Этот навык помогает учащимся разобраться, как осмыслить мир, основываясь на личном наблюдении и понимании, делает их уверенными в себе, поскольку они знают, что решение является результатом мыслительного процесса. Студенты также приобретают уверенность и способность учиться на ошибках, которые имеют решающее значение в их личной и профессиональной жизни;

- повышение карьерных перспектив: после COVID-19 новая экономика предъявляет большой спрос на гибкую рабочую силу и способность сотрудников анализировать информацию из различных источников и находить оригинальные решения для этого. Сотрудник с сильными навыками критического мышления будет высоко востребован на рабочем месте;

- развитие смежных жизненных навыков: критическое мышление развивает смежные жизненные навыки, такие как организационные навыки, планирование, навыки общения и другие. Критическое мышление позволяет легко решать проблемы в личном и профессиональном мире.

Некоторые считают, что навыки критического мышления могут быть обобщены и применены к различным контекстам и предметам и могут преподаваться в общем виде. Например, понимание связей между идеями может быть применено к любой области знаний. Другие считают, что навыки критического мышления могут преподаваться только в контексте конкретного предмета. Например, навыки, используемые в статье с мнением (анализ аргументов, оценка доказательств, выявление фактов и т. д.) отличаются от тех, которые используются в научной статье, где упомянутые навыки могут быть не такими актуальными, как применение научного метода - установление фактов после проведения наблюдения, формирование гипотезы, прогнозирование, проведение эксперимента и анализ результатов и т. д.

Общие принципы критического мышления связаны с возможностью эффективного получения, сбора и анализа информации:

- нахождение первоисточников;
- выявление связей между идеями;
- анализ и оценка аргументов и фактов;
- выявление закономерностей;
- выявление пробелов в рассуждениях;
- поиск причинно- следственных связей;
- рассмотрение нескольких точек зрения на проблему;
- формирование логичных выводов;
- формирование аргумента, решение проблемы.

В экологическом образовании критическое мышление в основном рассматривается как общий навык, который можно преподавать общим образом. Академическая нагрузка, конечно, делает добавление преподавания критического мышления проблемой, не говоря уже о преподавании конкретных навыков для каждого предмета и области знаний. Тем не менее, есть доказательства того, что студентам очень трудно передавать навыки, которые они применяют в одном контексте, другому. Это поддерживает идею о том, что для разных областей знаний существуют разные навыки критического мышления.

Дэниел Уиллингем, профессор психологии в Университете Вирджинии, опубликовал в 2019 году статью под названием «Как научить критическому мышлению». Он считает, что критическое мышление зависит от предметной области - конкретного навыка, связанного с конкретной областью знаний. Он говорит, что в различных областях знаний есть определения того, что значит что-то знать, и они применяют анализ, синтез и оценку по-разному.

Значит ли это, что мы не можем научить этому как общему навыку? По мнению когнитивного ученого Тима Ван Гелдера, это не обязательно так. Он написал статью под названием «Преподавание критического мышления: некоторые уроки когнитивной науки». Здесь он рассказал о 6 уроках, которые обобщили все идеи, которые он имел при изучении критического мышления. Он объясняет, что стать экспертом в области критического мышления тяжело и развитие этих навыков требует времени. Кроме того, нам нужно иметь хотя бы некоторые теоретические знания о чем-то, чтобы иметь возможность критически думать об этом.

Критическому мышлению нужно учиться. Мы не можем предполагать, что люди знают, как получить информацию, понять ее, подвергнуть сомнению и эффективно использовать. Это то, чему можно научиться на жизненном опыте и примерах из окружающего мира. Нам нужно знать о чем-то, прежде чем мы сможем критически подумать об этом.

Что касается обучения этому навыку, очень важно научить студентов здравому смыслу, непредубежденности, скептицизму, рассуждению, логике, обобщению, корреляции, причинности - всему, что может помочь им развить навыки критического мышления. Учащиеся должны задуматься о том, как формируется их мнение. Они должны знать, как они связывают и объединяют предположения, возражения и факты для формирования аргументов.

Обучение критическому мышлению на занятиях является важным навыком, поскольку оно имеет ряд преимуществ, таких как:

– учащиеся получают возможность лучше понять, что они изучают, и контролировать, как они учатся;

– использование критического мышления на занятиях помогает учащимся стать более внимательными и эффективно взаимодействовать со своими сверстниками;

– учащиеся также учатся формировать и задавать сложные вопросы, становятся более активными во время выполнения действий на занятиях и охотно участвуют в интерактивном обучении;

– учащиеся, практикующие навыки критического мышления, лучше подготовлены к будущему и учатся справляться с различными сценариями на работе или дома.

В целом, навыки критического мышления, когда они преподаются на занятиях, оказывают положительное влияние на жизнь студентов.

Есть много стратегий о том, как развивать навыки критического мышления у студентов, получающих высшее образование. Критическому мышлению можно научиться, задавая вопросы, которые заставляют формировать свои собственные убеждения по общим темам. Продвижение групповых дискуссий позволяет учащимся слушать других и делиться своим мнением.

Некоторые другие способы обучения критическому мышлению включают вовлечение в деятельность, которая требует инновационного и внимательного подхода, в то время как другие способы поощряют ролевые игры, принимая на себя роль в проблемной ситуации, которая требует разрешения.

Мозговой штурм также является отличным инструментом обучения, особенно в паре с визуальными элементами, тем самым вдохновляя уникальность в мыслях. Учащиеся выдвигают разные версии решения одной и той же проблемы, а потом анализируют каждую из них и выбирают наиболее удачные. Обсуждение в стиле дебатов тоже является отличным способом развития критического мышления. Студенты делятся на две команды и получают противоположные тезисы. Команды стараются привести аргументы, которые помогут убедить преподавателя в правильности их тезиса. Преподаватели также могут вовлекать студентов в участиях в дискуссиях, так как во время коллективного обсуждения вопроса учащиеся учатся подбирать корректные аргументы и сравнивать свою точку зрения с другими.

Необходимо дать возможность студентам поделиться своими идеями, рассмотреть взгляды других людей, развить чувство осознанности, быть отзывчивыми и слушать других. В конечном счете, основная идея обучения и оказания помощи учащимся в развитии навыков критического мышления заключается в том, чтобы вдохновить их развивать свои собственные идеи и укреплять свою уверенность.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дмитриенко, Г. А.* Развитие критического мышления в системе высшего образования / Г. А. Дмитриенко // Педагогика и психология: теория и практика. – 2019. – № 4. – С. 52-57.

2. *Игнатов, И. А.* К проблеме формирования способности осуществлять критический анализ информации у обучающихся вузов / И. А. Игнатов // Оригинальные исследования. – 2022. – Т. 12, № 7. – С. 40-44.

3. *Ташланова, Н. Д.* Развитие критического мышления студентов в вузах / Н. Д. Ташланова // Проблемы современной науки. – 2019. – № 11-2. – С. 63-64.

КВЕСТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ

Тулько Д.С., Жук Е.Ю., к.б..н.,доцент
Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Вопросы экологического образования и воспитания, вопросы формирования экологической культуры и экологических компетенций являются неотъемлемыми структурными элементами образовательного процесса. Внеклассная работа представляет собой элемент учебного процесса, который направлен на обучение, воспитание и развитие учащихся и является наиболее эффективной формой для решения вопросов устойчивого развития, формирование эко-дружественных привычек у подрастающего поколения.

Формирование экологических компетенций в рамках организации внеклассной работы является приоритетным направлением в решении вопросов экологического образования и воспитания учащихся [4].

Методически грамотно организованная внеклассная работа может помочь развить потенциал у учащихся, с целью формирования экологических компетенций, при этом внеклассная работа содействует развитию и реализации деятельностного компонента экологического образования и воспитания учащихся.

Современная система образования характеризуется активным поиском новых форм, методов, технологий, которые бы, с одной стороны, соответствовали актуальным запросам участников образовательной деятельности, а с другой – способствовали продуктивности обучения и воспитания. Формирование экологических компетенций, необходимых для решения Целей устойчивого развития в рамках отдельного учебного предмета возможно при применении современных технологий, разработкой и внедрение в образовательный процесс учебных квестов [1].

Деятельностный компонент при формировании экологических компетенций школьников наиболее эффективно формируется при применении в организации внеклассной работы современных педагогических технологий.

В образовательном процессе квест представляет собой организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой учащиеся на основе рекомендуемых информационных ресурсов и собственного опыта ведут целенаправленный поиск решения проблемы по указанным ориентирам и адресам.

Образовательный квест, как интерактивная технология, позволяет решить следующие задачи: образовательную — вовлечение учеников в активный познавательный процесс, развивающую — развитие интереса к обучению, раскрытие своих способностей,

воспитательную — воспитание командного духа и личной ответственности за конечный результат.

Квест — представляет собой игру, в которой задействованы одновременно и интеллект её участников, и воображение, и физические способности. У участников квеста проявляется активность личностная, интеллектуальная и физическая; активность командная, направленная на взаимодействие и сплочение.

При организации квестов на основе сюжетной композиции выделяют линейные, штурмовые и кольцевые квесты. Линейные квесты, в которых задания выстраиваются по цепочке, одно за другим, и каждое последующее имеют непосредственную логическую связь с предыдущим являются наиболее простыми как в выполнении, так и разработке. Штурмовые квесты в начале маршрута предлагают участникам проблемную ситуацию (учебную или социальную), из которой необходимо выявить проблему, и на основе расставленных по маршруту подсказок решить её, самостоятельно выбирая последовательность действий (если необходимо, к одной и той же подсказке можно вернуться не единожды) и пути решения задачи. Кольцевая композиция сюжета квеста представляют собой тот же «линейный» квест, но замкнутый в смысловое кольцо по принципу обрамления [3].

Первое, с чего необходимо начать разработку квеста, — это определение цели и задач, а также связанных с ними образовательных результатов. Создание квеста — творческий процесс: придумывается сюжет, ролевые образы участников, пишется сценарий, вычерчивается маршрут игры (карта), иногда оформляются декорации, продумываются костюмы, аксессуары, атрибуты для команды. Необходимо подобрать информационные ресурсы, с которыми участникам придётся поэтапно знакомиться, продумать мотивационный аспект каждого этапа игры.

1. Стадия первая — введение в квест, в котором прописываются правила, описывается предполагаемый сюжет развития квеста и распределяются роли, ставится цель, даются рекомендации по прохождению заданий, порядок их выполнения.

2. Стадия вторая — ролевая деятельность: индивидуальная работа каждого участника в команде на общий результат внутри какой-либо роли по сюжету: участники выполняют задания в соответствии с выбранными ролями.

3. Стадия третья — создание итогового продукта по итогам ролевой деятельности.

4. Стадия четвёртая — рефлексия, целостное осмысление и обобщение полученного в квест-игре опыта деятельности.

5. Подведение итогов [2].

В рамках организации внеклассной работы в Ивьевской средней школе нами для учащихся 9 и 11 классов разработана Экологическая квест-игра «Мусорный калейдоскоп». Квест проводится в рамках «Дней защиты от экологической опасности». Мероприятие проводится с целью вовлечения учащихся в активную деятельность по изучению проблемы раздельного сбора мусора и возможности его вторичного использования, обучения ребят работе в группе, способствовать развитию креативного мышления учащихся.

Цель: вовлечение обучающихся в активную деятельность по изучению проблемы раздельного сбора мусора и возможности его вторичного использования.

Структура разработанного квеста включает этапы; организационный, проведение квеста и заключительный этап. Эффективность проведенного квеста зависит от методически грамотно разработанного организационного этапа, но котором определяются станции, разрабатываются маршрутные листы, продумываются конкурсы, разрабатываются информационные блоки (презентации, видеоролики),

Квест представляет собой технологию, которая сочетает в себе игру, групповую технологию, исследовательскую деятельность. Применение квеста в организации внеклассной работы является эффективным, способствует формированию экологических компетенций учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Войтович, Т.С.* Реализация Целей устойчивого развития на уроках биологии посредством применения учебных кейсов // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 2-3 марта 2023 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – С. 159-161

2.*Гладких, И.В.* Методические рекомендации по разработке учебных кейсов / И.В. Гладких // Вестник Санкт-Петербургского университета сер.8 вып.2 №16, 2005 – С. 169-194

3.*Коротаева, Е.В., Андрюнина, А.С., Бездетко, С.Н.* Образовательный квест ; анализ актуальной теории и практики обучения // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 6-1. ; URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=32277 (дата обращения: 15.01.2024).

4. *Tulko, D.* Environmental competencies of students within the framework of organizing extracurricular activities // Tulko D., Churakova D., Zhuk E. // Actual environmental problems: proceedings of the XIII International Scientific Conference of young scientists, graduates, master and PhD students, Minsk, Republic of Belarus, 30 November – 1 December 2023. – Minsk: ISEI BSU, 2023. – P. 19-20.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НА МЕТЕОСТАНЦИИ

Филинова Т.А., воспитатель высшей квалификационной категории,
Борисова Л.В., воспитатель высшей квалификационной категории
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида № 60 г. Томска

В настоящее время экологическое воспитание детей выходит на первый план, с каждым годом ему уделяют всё больше внимания. Причина этого кроется в деятельности человека в природе, часто безграмотная, неправильная с экологической точки зрения, расточительная, ведущая к нарушению экологического равновесия. Каждый из тех, кто принёс и приносит вред природе, когда-то был ребёнком. Вот почему так велика роль дошкольного учреждения в экологическом воспитании детей, начиная с раннего возраста. В процессе ознакомления с природой и окружающей средой ребенок учится мыслить, общаться, постоянно стремится к исследованию, осваивает нормы экологического поведения.

Одним из важнейших условий реализации экологического образования, является правильная организация развивающей предметной среды, которая должна обеспечивать возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых. Экологическая развивающая среда должна способствовать:

- ✓ познавательному развитию ребенка;
- ✓ эколого-эстетическому развитию;
- ✓ оздоровлению ребенка;
- ✓ формированию нравственных качеств;
- ✓ формированию экологически грамотного поведения

Организация образовательного пространства и разнообразие материалов, оборудования должны обеспечивать все познавательные сферы. Мы решили не останавливаться на общеизвестных способах экологического воспитания детей. На территории нашего детского сада установлена метеостанция. Она стала важной составной частью работы по экологическому воспитанию дошкольников.

«Метеостанция» – это площадка для организации, наблюдений и изучения явлений природы (направление ветра, осадки). Здесь дети наблюдают за природными явлениями (например, состоянием растений, движением облаков, ветром). При этом используются простые приборы, которые помогают определять погоду. У воспитанников детского сада развиваются умения делать выводы, обобщать, наблюдать, делиться информацией – все это необходимо для общего развития детей. С её появлением появилась возможность уйти от обычных наблюдений на прогулке и погрузить дошкольников в мир новых открытий и

исследований. Метеостанция даёт возможность познакомить детей с основными стандартными метеорологическими приборами и обработки их результатов, обеспечивает проведение наблюдений, практических работ, помогает организовать систематические наблюдения за погодой, сезонными явлениями в окружающей природе, а также изучение микроклимата территории детского сада. На ней используется оборудование двух видов: традиционные приборы и приборы, которые изготовлены из подручного материала совместно с дошкольниками. Детская метеостанция выполнена компактно, что позволяет детишкам в доступной форме, самостоятельно или при помощи педагога вести наблюдение за изменением параметров погоды.

Одним из приборов нашей метеостанции является флюгер, выполненный в форме вращающегося на опорной оси «петушка», который наглядно показывает направление ветра по размещенному у его основания указателю сторон света.

Рядом с ним находится ветряной рукав - прибор для определения силы ветра. Метеорологическому направлению ветра соответствует направление, противоположное указываемому ветровым рукавом. При невысокой скорости часть рукава «провисает»; при высокой скорости ветра всё полотнище рукава расположено горизонтально. Можно использовать и бесприборное наблюдение за ветром. Для оценки направления и скорости ветра при неисправности флюгера используются султанчики и вертушки. А также дети учатся использовать в исследовательской работе народные приметы, например, можно наблюдать по дыму, движению легких предметов в воздухе, наклону травы, ветвей деревьев.

На площадке еще расположен большой стенд наблюдений за природными явлениями с яркими картинками, на котором дети при помощи стрелки отмечают погоду текущего дня. Также есть метеорологическая будка, в которой лежат:

- барометр (прибор для определения атмосферного давления) и термометр (прибор, измеряющий температуру окружающей среды). С изменением атмосферного давления изменяется ртутный столб в барометре. Прикреплённая к трубке с ртутью шкала показывает данные о давлении. Давление обычно падает перед ненастьем, а его повышение предвещает хорошую погоду. На стенках метеобудки между планками есть зазоры для свободного проникновения воздушных масс, эти зазоры нужны для достоверности измерений.

- шишки (природный барометр – для определения влажности воздуха. Если воздух сухой – они раскрываются, если влажный – закрываются),

- компас (прибор для определения сторон света),

- линейка (прибор для измерения уровня осадков) Линейка для измерения высоты выпавшего снега, представляющий собой деревянный брус длиной 2 м, размеченный на сантиметры. Наблюдения за высотой снежного покрова по линейке следует вести с одного и того же места на расстоянии 5–6 шагов. Для достоверных измерений уровня снежного покрова, площадку в зимний период нужно постоянно очищать от снега.

- лупы (индивидуальные увеличительные приборы).

Метеорологические приборы вызвали большой интерес со стороны, как детей, так и родителей. У детей – это снятие показаний с приборов и составление прогнозов. А вечером родители вместе со своими детишками, когда уходят домой, с удовольствием идут понаблюдать за температурой, влажностью воздуха и т.д. Ребята с интересом рассказывают и показывают, как пользоваться тем или иным прибором.

Мы используем разные формы работы на метеостанции:

-Непосредственная образовательная деятельность. (расширять знания детей о профессиях, связанных с исследованием погоды и т.д.)

- Беседы. (здесь мы используем загадки, наводящие вопросы и т.д.)

- Наблюдения в природе. (за погодой, за почвой, за растениями и т.д.)

- Книга народных примет. (детей знакомим с приметами (по солнцу, ветру, дождю и снегу), поговорки, народные игры).

- Исследовательская деятельность (опыты-эксперименты).
- Чтение художественной литературы. (стихотворения о временах года, об отдельных явлениях природы).
- Дидактические игры. («Сортируем мусор»)
- Сюжетно-ролевые игры. («Прогноз погоды», «Исследователи облаков», «Метеорологи» и т.д.)

Методы работы на метеостанции:

- Словесный.
- Наглядный.
- Практический

Одной из эффективных форм работы на метеостанции со среднего возраста является календарь наблюдений. В данном случае мы предлагаем использовать условные обозначения, например, ясно, пасмурно, пасмурно, облачно, дождь, сильный ветер, снег и т.д. Со старшего дошкольного возраста обозначения расширяются ясно, пасмурно, переменная облачность, дождь, снег, иней, туман, град, роса, ветер, метель, гроза. Ежедневные наблюдения погоды нужно организовывать разнообразно, чтобы активность не снижалась, а интерес к наблюдениям возрастал. Все приборы лучше разместить в определённой последовательности и придать им красивое оформление. Тогда, имея такую метеостанцию в детском саду, дошкольники будут с большим удовольствием приходить каждый день на площадку, чтобы наблюдать и снимать показания с приборов. Метеостанция в детском саду — это экологический уголок. Он поможет разнообразить ежедневные прогулки детей на свежем воздухе и познакомить их с точными науками, с миром исследований и открытий. Дошкольники – природные исследователи. И тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Задача педагога – не пресекать эту деятельность, а наоборот, активно помогать. Работа продолжается не только на метеостанции, но и в группе в уголке природы. Совместно с воспитателем дети заполняют календарь природы, рисуют рисунки, проводят опыты. Знакомясь с природой и окружающей средой, ребенок учится мыслить, рассуждать, общаться, постоянно стремится к эксперименту, узнает и запоминает нормы экологического поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баранникова Э., Тарасевич, П.* Создание развивающей среды на участке детского сада // Ребенок в детском саду. – 2002.- №3. – с.76.
2. *Богомолова, Н.И.* Развивающая среда в экологическом образовании дошкольников: // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. – 2009. - №5 – с.19-21
3. *Иванова, А.И.* Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2004. - 113 с.
4. *Кузнецова, Л.В.* Взаимодействие детского сада и семьи в экологическом воспитании детей // Дошкольная педагогика. – 2009. №6. – с.54-57
5. *Маневцева, Л. М., Саморукова, П.Г.* Мир природы и ребенок. – СПб: Детство – пресс, 2003.

К ВОПРОСУ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА НА РАЗЛИЧНОГО РОДА РАЗДРАЖИТЕЛИ

[1]Хорева С.А., д.биол. н., профессор, [1]Тавгень Т.А., старш. преп.
[1]Лаптенок С.А., к.физ-мат наук, доцент [2]Ердаков Л.Н., д.биол.н., ст.н.с.
[1]БНТУ, [2]ИСи ЭЖ, Новосибирск, Россия

В производственной деятельности базовыми факторами являются индивидуальный статус организма и особенности условий труда. Перспективным подходом по созданию направления подготовки специалиста профессионала в своей отрасли знаний считается адекватная реакция организма на такие факторы, как субэкстремальные ситуации, риск,

регламентированность, ненормированность рабочего времени, особенности субъекта личности в условиях труда. Поэтому одним из важнейших направлений современной науки является проблема индивидуальной устойчивости организма к действию факторов среды и повышение резистентности организма через эндогенную регуляцию основных жизненных функций.. Многие теоретические положения по заданному вопросу не находят реального подтверждения при изучении нейрогуморальных процессов регуляции функционирования организма при профессиональной деятельности.

Анализ огромного клинического материала, в последние десятилетия свидетельствует о явном перевесе усредненных оценок реакций организма на различные воздействия. Но усредненные данные позволяют выявить наиболее общие закономерности (тенденции) в реакции какой-то части наблюдаемых объектов. Поскольку выводы делаются в основном на цифровых массивах, не выходящих за пределы 3G или при других аналогичных статистических приемах. Между тем, индивидуальность реакции проявляется часто в «парадоксальных» реакциях, когда на одно и тоже воздействие возникают аномальные эффекты. В клинической литературе имеется термин: «индивидуальные особенности реактивности организма», который весьма мало что дает для понимания внутренних процессов организма.

Важнейшее значение в индивидуальной адаптации имеют события, которые происходят в «большом регуляторном треугольнике», в состав которого входят эндокринная, нервная и иммунная системы организма, включая в первую очередь механизмы пептидной регуляции. По вопросу индивидуальных реакций при срочных адаптациях имеются лишь единичные данные, в то время как оценка индивидуальных реакций при длительном пребывании человека в условиях сочетанного действия факторов субэкстремального диапазона.

Наибольшая нагрузка при адаптации ложится на регуляторные системы, которые обеспечивают интеграцию приспособительных реакций. Из регуляторных систем в адаптации наибольшее значение имеет нейроэндокринная система, но сейчас, помимо нервной и эндокринной систем, стала очевидной роль системы иммунитета. Доказательство единства регулирующего влияния системы иммунитета, эндокринной и нервной систем в приспособлении организма к нестабильным условиям внешней среды было получено благодаря установлению близкого родства регуляторных пептидов, продуцируемых лимфоцитами, макрофагами и клетками нервной системы. На клетках центральной нервной системы были обнаружены рецепторы к интерлейкину, что свидетельствует о взаимодействии макрофагов, лимфоцитов и клеток ЦНС с помощью регуляторных пептидов. Показана возможность модуляции синтеза иммуноглобулинов нейромедиаторами. Накопленный материал позволяет говорить о формировании нового раздела научного знания – поведенческой иммунологии, где механизмы неспецифической резистентности и иммунитета являются активными участниками адаптационных реакций. Соответственно возникает интерес к межсистемным связям во взаимоотношениях клеточных и гуморальных звеньев резистентности с эндокринной и нервной системами.

Согласно данным по изучению механизмов резистентности популяции людей в условиях производства организм реагирует не столько на конкретную климатогеографическую специфику окружающей среды, сколько на силу экстремального воздействия как такового. Стало ясно, что объективная характеристика изменений состояния организма может быть дана только при комплексной многопараметрической оценке главных систем адаптации. Однако возникает вопрос, указанная выше закономерность распространяется исключительно на климатографический стресс или эти закономерности, проявляющиеся в формировании вариантов общего адаптационного синдрома, могут быть распространены на любые формы раздражителей, в том числе в сфере воздействия производственных факторов.

Анализ немногочисленных данных, которые могут ответить на поставленный вопрос, показал, что в настоящее время сведения о состоянии внутри- и межсистемных

связей в условиях хронического действия факторов окружающей среды в целом фрагментарны, а об индивидуальной типологии этих взаимосвязей в доступной литературе единичны.

Проанализируем данные по влиянию отдельных факторов на «блоки» неспецифической резистентности и иммунитета – Т- и В-подсистемы, клеточные факторы неспецифической защиты, систему комплемента и сопряженные с нею показатели крови (гормоны и нейромедиаторы в первую очередь).

Физическая нагрузка приводит к развитию нейтрофильного лейкоцитоза, связанного с активацией миелопоэза, сочетанного с повышением уровня гормона кортизола. Это картина близка с действием других стрессоров неинфекционной природы. Сведения о влиянии физических нагрузок на фагоцитоз более разнообразны: у спортсменов отмечено усиление фагоцитоза, при умеренных физических нагрузках изменения активности фагоцитов или отсутствуют, или усиливаются. Знак, амплитуда, продолжительность фагоцитоза зависят как от силы раздражителя, его кратности, длительности и тренированности организма. Однако в системе иммунитета и НР речь идет не только о количественных сдвигах: относительная стабильность общего числа Т-лимфоцитов нередко маскирует глубокие изменения соотношений их субпопуляций. Нарушения, происходящие в звене НР и иммунитета, ограничивают в конечном счете работоспособность организма.

Частные повторяющиеся упражнения большой мощности могут привести к глубоким изменениям в системе иммунитета, вплоть до формирования вторичного иммунодефицита, стойкая лимфопения, снижение функциональной активности лимфоцитов, гипопластические процессы в костном мозге, увеличение заболеваемости, переориентация системы иммунитета на аутоиммунные процессы, формирование иммунных комплексов.

Определенную роль в развитии реакций факторов НР и иммунитета на нагрузки играют изменения гормональной регуляции, в частности, в звене кортикоидов и катехоламинов. Роль дофамина и серотонина исследована недостаточно.

Вывод: влияние физических нагрузок на систему иммунитета и НР изучено довольно подробно, но все данные касаются усредненных цифр, вопрос об индивидуальных вариантах адаптации в большинстве источников не обсуждается, также как и межсистемные связи, например, между нервной, гормональной и иммунной системами.

Гипоксия.

Недостаточное содержание кислорода в атмосфере литейного производства из-за присутствия пыли и вредных химических загрязнителей при выполнении напряженной физической работы дополняется социально-психологической обстановкой.

В этих условиях наиболее неблагоприятный эффект оказывает кислородное голодание, поэтому в организме наиболее выражены изменения обмена веществ, направленные на сохранение постоянства внутренней среды (гомеостаза) и адаптацию организма к недостатку кислородного режима.

Изменения метаболизма в процессе хронической кислородной недостаточности приводит к изменению потребностей организма в пищевых веществах. На сохранение постоянства температуры тела (основной обмен) влияет как состояние организма, так и условия внешней среды. Основной обмен подвержен как сезонным и суточным колебаниям, так в его реакциях на гипоксию наблюдаются широкие индивидуальные различия, однако вцелом уровень основного обмена при кислородной недостаточности повышается. Это связано с дополнительными затратами энергии на возросшую легочную вентиляцию, поддержание температуры тела, механическую работу сердца и другие функции, усиление которых происходит при адаптации к гипоксии.

Так, например, у коренных жителей высокогорья интенсивность основного обмена выше, чем у жителей местностей, расположенных на уровне моря. Данный показатель примерно на 5% выше стандартных величин, что связано с активацией функции

щитовидной железы и является одним из физиологических механизмов приспособления к действию гипоксии.

Действие гипоксии нельзя свести к понятию: «повышение-понижение» активности систем регуляции. Если на первых этапах гипоксия, как и другие стрессоры, вызывает нейтрофильный лейкоцитоз моноцито-, лимфо- и эозинопению, то вторая фаза – при снижении фагоцитоза происходит истощение регуляторных механизмов, в частности, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.

Итак, как и в случае физической нагрузки происходят изменения реактивности системы иммунитета на антигенные и неантигенные раздражители, происходят перестройки функциональных сдвигов на уровне центральной и периферической нейрогуморальной регуляции, системной циркуляции и на клеточно-органном уровне.

Таким образом, приведенные данные свидетельствую о реальной роли изменений внутри- и межсистемных связей показателей иммунитета со степенью возбудимости ЦНС и гормонального регулирования, что является наиболее вероятным объяснением индивидуальных вариантов реакций организма в субэкстремальных ситуациях, в том числе и в условиях производственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ердаков, Л.Н.* Человек в биосфере: Учеб. Пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 206с
2. *Хорева, С.А., Басалай, И.А.* Поиск возможностей и перспектив в системе качества образования технического университета. Высшее техническое образование: проблемы и пути развития. VIII Международная научно-метод. конф. (Минск,17-18 ноября 2016 года) Ч.2/ редкол.: Е.Н. Живицкая [и др.] Минск: БГУИР, 2016. – с. 254-258.
3. *Хорева, С.А., Басалай, И.А.* Проблемно – ориентированная система образования в техническом университете // Экологический вестник Северного Кавказа №3 т.17. 2021
4. *Хорева, С.А., Моргалёва, Т.Г., Джураева, Е.И., Лукьянова, М.Г.* Варианты приспособительных реакций организма на фоне воздействия раздражителей субэкстремального диапазона // Материалы научной конференции с международным участием, посвящённой 130-летию кафедр нормальной физиологии СибГМУ и физиологии ТГУ « Нейрогуморальные механизмы регуляции физиологических функций в норме и при патологии» , Россия. Томск, 23-24 мая 2019 г. С 243-247

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ

Шабуня Н.И., заместитель заведующего по основной деятельности,
Емельянова Е.Н., заведующий
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 3 г. Могилева»

Воспитание основ экологической культуры - одно из приоритетных направлений современной системы обучения и воспитания детей дошкольного возраста, к ключевым задачам которого относится развитие интереса к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы; жизненным проявлениям растений и животных; растениям и животным разных природных сообществ и природно-климатических зон; формирование умения выделять общие свойства объектов и явлений природы; установление связи и зависимости между объектами и явлениями природы; воспитание ответственности за состояние природы ближайшего окружения [1, с. 306].

В дошкольном возрасте формирование основ экологической культуры наиболее перспективно, потому что именно в этот период дети воспринимают природу очень эмоционально, обращают внимание на ее особенности. Дети удивляются тому, что их окружает, задают вопросы о растительном и животном мире. Впечатления от родной природы, полученные в детстве, запоминаются на всю жизнь. Обращая внимание воспитанников на объекты живой и неживой природы, на изменения, происходящие в

природе в разные временные отрезки, важно сформировать у них умения не только любоваться увиденным, но и наблюдать свойства и качества объектов и явлений природы, устанавливать между ними связи и зависимости. А также воспитывать желание заботиться о природе, охранять и приумножать ее богатства.

Экологическая тропа – один из важнейших компонентов экологической развивающей среды в учреждении образования. Именно экологическая тропа позволяет изучать объекты в их естественном природном окружении, наглядно знакомиться с разнообразными процессами, происходящими в природе, понять связь живого организма с внешней средой, получить навыки простейших экологических исследований.

Маршрут экологической тропы происходит через различные станции, которые включают естественные ландшафтные и специально созданные объекты. Маршрут экологической тропы представляет собой последовательное движение от одной станции к другой. На каждой станции педагоги имеют возможность реализовать поставленные задачи по экологическому воспитанию. Станций большое разнообразие «Цветущая клумба», «Птичий городок», «Пруд», «Сад», «Пасека», «Огород», «Лекарственные растения», «Уголок леса», «Домик для насекомых», «Метеоплощадка» и т.д.

Так, станция «Лекарственные растения» ознакамливает воспитанников с разнообразием лекарственных растений и их особенностями; станция «Пруд» создается для ознакомления детей с водоемом и его обитателями; на станции «Уголок леса» происходит наблюдение за сезонными изменениями в жизни растений; станция «Метеоплощадка» формирует представления о природных ресурсах, нужных человеку, и необходимости их бережного использования.

Планирование работы на экологической тропе осуществляется с учетом сезонных изменений.

При организации работы педагоги используют разнообразные формы работы: наблюдения, беседы, эксперименты, конкурсы, викторины, игры и др. Во время прогулок дети играют, наблюдают, экспериментируют, беседуют со взрослыми, отгадывают загадки, выполняют задания, делают выводы и умозаключения. Свои впечатления об увиденном отражают в рисунках, поделках, продуктах совместного творчества с законными представителями. У ребят появляется чувство прекрасного, воспитывается любовь к природе, желание ее беречь и сохранять. Играя, ребята познают многоликий мир природы, учатся общаться с животным и растительным миром, взаимодействуют с предметами неживой природы. Совершенствуются интеллектуальные и волевые навыки ребенка, эстетические чувства.

Деятельность с воспитанниками необходимо использовать как можно полнее с целью воспитания основ экологической культуры. Это обусловливает содержание, методы и формы организации деятельности детей, направленной на решение задач экологического воспитания учебной программы дошкольного образования.

Экологическая тропа выполняет познавательную, развивающую, оздоровительную и эстетическую функции.

Особенность процесса экологического воспитания состоит в том, что оно осуществляется на основе непринужденного усвоения информации, ценностных ориентаций, норм поведения в природном окружении. Достигается это путем органичного сочетания разнообразных видов деятельности воспитанников во время движения по маршруту тропы.

Таким образом, работа на экологической тропе формирует умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов, воспитывает желание любоваться красотой природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) – Минск: НИО, 2023 – 380 с.

УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ НА ВИТЕБСКУЮ ГЭС: ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Е.В. Шаматульская, старший преподаватель, О.Д. Строчко, старший преподаватель, С.Д.Чубаро, к. пед. н., доцент
Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

Экскурсия как форма организации образовательной деятельности объединяет учебный процесс в университете с реальной жизнью и обеспечивает студентам знакомство с различными объектами и явлениями в их естественном окружении, через непосредственное наблюдение. Сейчас все чаще объектами эколого-краеведческих экскурсией становятся промышленные и производственные предприятия, водоканалы, очистные сооружения и т.п.

Цель исследования – показать значение учебно-ознакомительных экскурсий студентов на производственные объекты для экологического воспитания и популяризации идей устойчивого развития.

В рамках прохождения гидрологической практики студенты 2 курса специальности «География» факультета химико-биологических и географических наук Витебского государственного университета имени П.М. Машерова в июне 2023 г. посетили Витебскую ГЭС РУП «Витебскэнерго» – самую большую гидроэлектростанцию в Беларуси (40 мВт), расположенную на реке Западная Двина в живописном месте возле д. Лужесно Витебского района.

ГЭС – это энергетический объект, использующий энергию воды для производства энергии. История развития ГЭС в Беларуси началась в 1899 г, когда в г. Добруш была построена первая гидроэлектростанция.

Посетив Витебскую ГЭС, студенты изучили энергетическую инфраструктуру и вклад ее в развитие Витебского региона. Станция обеспечивает бытовые и промышленные нужды, способствует экономическому росту и устойчивому развитию.

Экскурсия началась после ознакомления с правилами поведения на территории ГЭС и необходимой информации о безопасности. Руководство станции рассказало студентам о процессе производства электроэнергии, о технологиях, используемых на ГЭС и об ее влиянии на окружающую среду. Студенты из первых уст узнали о первом пуске, о введении станции в эксплуатацию 31.07.2017 [1].

При посещении ГЭС ребята расширили свои знания о современных энергетических технологиях. Подобного рода экскурсии способствуют формированию у современного молодого человека особого экологического мышления, мышления рачительного хозяина, для которого важно не только достижение экономической выгоды любой ценой. Производственные объекты, подобные Витебской ГЭС – это реальное доказательство того, что хозяйствовать возможно мудро, не в ущерб окружающей среде, что экологичность производств – это не пустые слова и недостижимые цели, а повседневная действительность. И не где-то далеко, у кого-то, а рядом, в твоем собственном городе. Забота об окружающей среде, как важнейшая цель и составляющая устойчивого развития, начинается с каждого конкретного человека, здесь и сейчас. Учебно-ознакомительная экскурсия на Витебскую ГЭС – это очень четко демонстрирует, давая понять студентам, что руководство нашей страны и, конкретно, Витебской области не просто декларирует устойчивость развития как необходимость и гарантию будущего национального и глобального общества, но и реально работает в этом направлении. Например, развивая «зеленую» энергетику через строительство малых ГЭС.

Не меньшее впечатление на участников экскурсии произвела информация и сам вид большого количества мусора, который приплывает по реке и потому требуется дополнительная очистка территории, окружающей сооружения станции. Это усложняет ее работу и повышает физические, механические и финансовые затраты. каждый в душе

понимает. что в этот поток мусора есть и его вклад. В обычной жизни мы не отдаем себе отчет о масштабах таких действий, а на данной экскурсии студенты смогли воочию увидеть их негативные последствия. Стыдно, грустно и даже страшно. Но мы, как преподаватели и организаторы учебно-ознакомительной экскурсии, уверенны, что действенно. Именно такие живые моменты и цепляют, заставляют задуматься и меняют беззаботно-безразличное отношение к окружающей среде на осознанно-ответственное. Наши студенты – будущие учителя – им нести дальше экологический нарратив, осуществляя экологическое воспитание будущих поколений, формируя экологически культурное общество, которое без боязни и сомнений смотрит в будущее, точно зная, что оно у него есть.

Еще один важный нюанс, студенты непосредственно видят впечатляющие инженерные сооружения, наблюдают за работой турбин, водосбросов, генераторов и плотины в целом, т.е. за работой ГЭС в живую (рис.). Это вызывает восхищение и восторг, это патриотическое воспитание не словами, а объективной реальностью.

Немало важный аспект подобной формы организации учебных практик, с мощным воспитательным потенциалом – непосредственное, живое общение с работниками станции, настоящими профессионалами, досконально знающими свое дело. Слушая работников ГЭС, настоящих профессионалов, увлеченных и болеющих своей профессией, рассказывающих сложные вещи доступно, интересно и даже захватывающе, с восторгом и гордостью, даже у скептически настроенных студентов, которым раньше казалось, что у нас не может быть ничего важного и грандиозного, открываются глаза. На выходе с объекта, не было ни одного равнодушного студента, их удивление, осознание того, что рядом с ними действительно проделывается грандиозная и, важная работа – значимый результат данной экскурсии.



Рисунок – Посещение Витебской ГЭС

Кроме того, материалы, собранные студентами во время экскурсии – это то, что они потом обсчитывают, картографируют, анализируют. Следовательно, еще один аспект экскурсии, и он способствует развитию научно-исследовательских навыков студентов и еще один аргумент в обоснование необходимости организации учебно-ознакомительных экскурсий на производственные объекты.

Бесспорно, возможность увидеть своими глазами как работает энергосистема изнутри – уникальна, поэтому несмотря на трудности организации подобных мероприятий, они того стоят и их воспитательный, познавательный и учебный эффект очевиден.

ЛИТЕРАТУРА

1 Витебская ГЭС [Электронный ресурс] URL: https://www.vitebsk.energo.by /vitebskaya-ges / (дата обращения: 15.09.2023)

ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОГО И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОТНОШЕНИЯ ВОСПИТАННИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ПРИРОДЕ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ – СЕРВИСОВ

Шатурина И.Л., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад №84 г. Могилева»

В современной сфере образования формирование отношения к природе выступает важной составной частью экологического образования, которое, в свою очередь, признано приоритетным направлением в гармонизации отношений человека, общества и природы. Экологическое образование представляет собой многоаспектный процесс воспитания и развития личности, включающий в себя формирование научной системы знаний в области взаимодействия общества и природы; воспитание эмоционально-чувственного мироощущения мира личности; формирование волевого фактора, без которого невозможна реализация экологических культуры человека.

Мы пришли к выводу о том, что для успешного формирования ценностного отношения у старших дошкольников к миру природы, нужно учитывать его составляющие (когнитивный, эмоционально-оценочный и мотивационно-поведенческий компоненты) и охватить их все в целенаправленной педагогической деятельности с воспитанниками учреждения дошкольного образования. Ценность мира природы должна перейти в разряд личностно значимых для старшего дошкольника, только тогда она становится регулятором его действий.

В конечном итоге это позволяет вырастить отзывчивых, добрых, детей, экологически грамотных, воспитать гуманное отношение ко всему живому.

Если ребенку дошкольного возраста обеспечить систематическую, целенаправленную, методически правильно организованную деятельность по воспитанию основ экологической культуры с использованием информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения экологического содержания (равно как и любого другого), то уровень любознательности и познавательной активности детей будет достаточно высоким.

Являясь участником республиканского инновационного проекта «Внедрение интерактивных электронных средств обучения в учреждении дошкольного образования» большое внимание в своей педагогической деятельности, я уделяю экологическому образованию дошкольников через активное использование электронных средств обучения, медиаресурсов и интернет сервисов.

Современные электронные средства обучения могут быть представлены в виде:

– игровых обучающих программ эколого-природоведческой направленности;
– программно-методических комплексов по реализации образовательной области учебной программы дошкольного образования «Ребенок и природа»;
– текстовых, графических и видео материалов природоведческого содержания;
– наборов мультимедийных ресурсов;
– справочников и энциклопедий по ознакомлению дошкольников с природой.

Приведенный перечень не может являться исчерпывающим, поскольку в связи с развитием компьютерных и информационных технологий проектирования и создания программных продуктов появляются новые виды электронных средств обучения и формы их реализации.

Обучение с применением интерактивных игр в дошкольном возрасте может стать более интересным, продуктивным и результативным, если педагог будет использовать различные интерактивные игры. Такие ресурсы можно создать самому.

Для того, чтобы разработать и создать дидактическую игру с помощью информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения экологической направленности существует множество различных программ и приложений,

отвечающих различным требованиям и целям. Но среди всего этого множества существует несколько самых востребованных и гибких сервисов, одним из таких сервисов является LearningApps.org.

С помощью сервиса LearningApps.org можно создать экологические задания, упражнения, игры различного типа («Пищевой светофор», «Что сначала, что потом», «Развитие бабочки» и т. д.) за незначительный временной промежуток, а интерактивная форма способствует повышению мотивации воспитанников к деятельности.

Игра, созданная с помощью средств компьютерной техники, может стать аналогом обычной игры и позволит включить в образовательный процесс элементы интерактивности.

Каждый педагог может использовать тот или иной модуль LearningApps.org для решения конкретных задач воспитания основ экологической культуры:

- для закрепления знаний, полученных на занятиях по образовательной области учебной программы дошкольного образования «Ребенок и природа»;
- могут служить удобной оболочкой для организации различных конкурсных мероприятий экологической направленности;
- для активизации познавательной деятельности воспитанников;
- задания можно создавать и редактировать в режиме онлайн, используя различные шаблоны;
- применение всевозможных типов интеллектуальных интерактивных заданий;
- готовые упражнения легко встраиваются в блоки и сайты, можно использовать и при работе офлайн.

Для разработки комплекса игр по определенным темам, для систематизированного их использования можно использовать интерактивный плакат в программе Genial.ly.

Для создания интерактивного плаката «Животные Красной книги Республики Беларусь» я использовала данный сервис, иллюстрации, видеоматериалы, компьютерные презентации, интерактивные игры.

Интерактивный плакат представлен в виде карты Республики Беларусь, на котором отмечены области, где обитают исчезающие виды животных. Можно посмотреть познавательный видеоролик, давая подробную, точную информацию о животном. На плакате представлены интерактивные игры, которые вызывают интерес, помогают детям в игровой форме закрепить полученные на занятиях знания.

Работа над созданием интерактивного плаката осуществляется поэтапно:

1. Этап подготовительный – определение темы интерактивного плакат, целеполагание и планирование.
2. Этап практический – сбор материала, их анализ, создание интерактивного плаката.
3. Этап представления результатов своей деятельности – презентация интерактивного плаката.

Перед созданием интерактивного плаката были поставлены следующие задачи:

- познакомить детей с Красной книгой и отдельным представителем животного мира;
- развивать умение внимательно слушать;
- развивать любознательность, логическое мышление, связную речь;
- прививать любовь и бережное отношение к природе;
- формировать навыки поведения в природе.

Эти задачи реализуются как в специально организованной, так и в нерегламентированной деятельности. Каждое задание несет образовательную нагрузку: после их выполнения дошкольникам в интерактивной игровой форме задаются вопросы по их содержанию. Вопросы могут быть в виде загадок, ребусов, викторин. Услышав ответы воспитанников, педагог может сделать вывод о степени усвоении материала и определить дальнейшее планирование образовательного процесса по определённой теме.

В условиях учреждения дошкольного образования целесообразно использовать электронные средства обучения, интернет-сервисы в образовательной деятельности

экологической направленности. Их применение позволяет сделать образовательный процесс по воспитанию нравственного, эмоционально-положительного и эстетического отношения к природе, ответственности за состояние природы родного края более привлекательным и по настоящему современным, решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) /Минобр РБ. – Минск: НИО, 2023.

2. Об утверждении учебной программы дошкольного образования: постановление Министерства образования Республики Беларусь от 15 августа 2019г. №138 [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 28.09.2019, 8/34601. – Режим доступа: https://adu.by/images/2019/10/up-doshkolnoe-2019-rus-bel.pdf.- Дата доступа: 17.01.2022.

3. *Подосичная, А.В.* Формирование нравственных качеств учащихся в образовательном учреждении / А.В.Подосичная // Образование и воспитание. – 2017. - №5(15). – С. 7.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЙ ЭКОЛОГИЗАЦИИ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ

Шибека Л.А., к.х.н., доцент
УО «Белорусский государственный технологический университет»

Решение глобальных экологических проблем современности – одна из сложнейших задач, стоящих перед обществом в настоящее время. С одной стороны, это обусловлено разноплановостью данных проблем (они затрагивают экономическую, политическую и социальную сферы любого государства), с другой стороны, многие из экологических проблем характеризуются взаимосвязанностью (для решения одной из них, требуется принятие решений, направленных на минимизацию степени выраженности другой проблемы), с третье стороны, решение глобальных экологических проблем требует усилий со стороны всего мирового сообщества и каждого проживающего на планете человека в отдельности. С учетом указанных трудностей решения глобальных экологических проблем, в настоящее время предлагаются различные направления минимизации их последствий для компонентов окружающей среды и человека.

Одним из направлений, позволяющих снизить степень загрязнения окружающей среды, является экологизация мировой экономики. Учитывая значительный вклад промышленности и энергетики в загрязнение среды, экологизация данных сфер народного хозяйства является одной из актуальных задач, стоящих перед руководством отдельных государств.

Цель работы – оценка роли экологического образования в реализации направлений экологизации народнохозяйственного комплекса Республики Беларусь.

Экологизация производства – это инструмент обеспечения экологической безопасности и достижения устойчивого развития, интегрирующий социоэкологоэкономические процессы, основанные на принятии взаимосвязанных экономических, технико-технологических, социальных решений, способствующих эффективному достижению экологических целей и задач в эколого-экономический производственной системе [1].

Для практической экологизации народнохозяйственного комплекса Республики Беларусь требуются высококвалифицированные специалисты, обладающие совокупностью компетенций для решения экологических проблем, стоящих перед отдельным промышленным объектом. Подготовка специалистов-экологов осуществляется в настоящее время в различных учреждениях высшего образования страны, в том числе в УО «Белорусский государственный технологический университет». До 2020 года на кафедре

промышленной экологии данного учреждения образования осуществлялась подготовка студентов только по одной специальности – «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». С учетом запросов промышленных объектов и их потребности в узконаправленных специалистах, обладающих знаниями в области водоподготовки и очистки сточных вод, в 2020 году открыт набор на новую специальность «Промышленная водоподготовка и водоочистка». С учетом требований Общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации» [2] данная специальность в настоящее время называется «Промышленные и коммунальные системы водоподготовки и водоочистки».

Потребность промышленных предприятий, объектов энергетики и жилищно-коммунального хозяйства в специалистах, занимающихся вопросами подготовки и очистки воды, обусловлена требованиями, предъявляемыми к воде как ресурсу, используемому для удовлетворения хозяйственно-питьевых, производственных, противопожарных и других нужд человека.

Вода – это природный ресурс, который занимает особое место в развитии планеты. Известно, что жизнь на планете Земля, возникла в водной среде. Водные ресурсы оказывают влияние на формирование климата на планете, а, учитывая фиксируемые в настоящее время его изменения, стабильность гидросферы (в количественном и качественном отношении) является одной из основ, позволяющих в определенной степени стабилизировать, а иногда и минимизировать, последствия таких изменений.

Следует признать, что, фиксируемое в настоящее время повсеместное истощение водных ресурсов на планете и ухудшение их качества, ставит данные проблемы в ранг глобальных экологических проблем современности. Для решения указанных проблем необходимо изменить структуру водопотребления и водоотведения на объектах народного хозяйства, используемых данный природный ресурс. Помимо этого, ухудшение качества водных ресурсов в природных водных экосистемах требует дополнительной очистки воды при ее использовании в быту, производственной и сельскохозяйственной сферах.

Для решения указанных проблем требуются высококвалифицированные специалисты, способные грамотно выбирать эффективные технологические решения и оборудование по водоподготовке с учетом требований населения и производственных процессов. Данные специалисты могут корректировать условия проведения процессов очистки воды путем подбора режимов обработки воды и применяемых реагентов, а также разрабатывать мероприятия, позволяющие уменьшить водоемкость отдельного производства или объекта хозяйствования в целом.

Обучаясь в УО «Белорусский государственный технологический университет», студенты специальности «Промышленные и коммунальные системы водоподготовки и водоочистки» получают качественную общеинженерную и экономическую подготовку, позволяющую успешно реализовать мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на практике:

− осуществлять эффективное управление водными ресурсами на уровне отдельного объекта промышленности, энергетики, жилищно-коммунального хозяйства,

− проектировать системы водоснабжения и канализации для промышленных объектов и населенных пунктов,

− производить контроль над процессами водоподготовки и очистки воды на объекте и др.

Потребность в специалистах рассматриваемого профиля для различных отраслей народного хозяйства не вызывает сомнений, поскольку ни одно промышленное предприятие не может функционировать без использования водных ресурсов. Особенно актуальным является привлечение таких специалистов для эффективной работы объектов энергетики (ТЭЦ, АЭС и т.д.), предприятий пищевой и фармацевтической промышленности (где вода, зачастую, входит в состав выпускаемой продукции), объектов,

занимающихся подготовкой воды для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения в городах и других населенных пунктах.

Востребованность на рынке труда специалистов в области водоподготовки и очистки сточных вод в дальнейшем будет только расти, поскольку решить одномоментно и в рамках отдельно взятого государства глобальные экологические проблемы современности не представляется возможным. Однако, увеличение количества подготовленных в высшей школе страны высококвалифицированных специалистов, которые будут работать в данной сфере в будущем, позволит в определенной степени реализовать один из аспектов экологизации народного хозяйства. Это, в свою очередь, позволит минимизировать нагрузку на природные водные экосистемы Республики Беларусь, улучшит в них качество водных ресурсов, снизит затраты на реализацию водоохранных мероприятий в отношении отдельных водных объектов и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ферару, Г.С.* Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 528 с.

2. Об утверждении, введении в действие и отмене общегосударственного классификатора Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://magistr.belstu.by/wp-content/uploads/2023/01/%D0%9F%D0%95%D0%A0%D0%95%D0%9A%D0%9E%D0%94%D0%98%D0%A0%D0%9E%D0%92%D0%9A%D0%90%D0%B8%D0%9A%D0%9B%D0%90%D0%A1%D0%A1%D0%98%D0%A4%D0%98%D0%9A%D0%90%D0%A2%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%9A%D0%A1%D0%9A-2022.pdf. – Дата доступа: 25.12.2023.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шкредова И.Н., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад № 37 г. Могилева»

Проблема экологии – была и сейчас является одной из самых важных проблем всего мира. За свой небольшой опыт работы воспитателем дошкольного образования я поняла, что воспитание у детей заботливого отношения к природе, проявления к живым существам любви и ласки начинается с раннего дошкольного возраста. Совсем маленький ребенок, пришедший в детский сад, уже проявляет любовь к маленькой птичке, сидящей на веточке дерева или восхищается красивой бабочкой на прекрасном цветочке… Сразу вспоминаются слова из строк стихотворения детского писателя Валентина Дмитриевича Берестова:

Дерево, трава, цветок и птица
Не всегда умеют защититься.
Если будут уничтожены они
На планете мы останемся одни.

Воспитать у детей умение видеть прекрасное в природе, желание проявлять заботу к окружающему миру, научить ребенка оказывать посильную помощь живым существам –это задача не только педагога, но и родителей, которые должны каждый день создавать ситуации, при которых у ребенка будет возникать радость от общения с природой. Как же помочь маленьким детям понять и почувствовать ценность живой природы в нашем мире?

И вот тут на помощь приходит игра. Игра – это основной вид деятельности детей дошкольного возраста, который никогда не надоедает. Дидактическая игра эффективно воздействует на интеллект ребенка, формирует у него экологическую культуру. В процессе дидактической игры у детей дошкольного возраста развиваются память, внимание, воображение, умение находить и принимать правильные решения.

Настольные дидактические игры – очень интересное занятие для детей. Разнообразие этих игр очень богато. Они знакомят ребят с животным и растительным

миром, с явлениями неживой природы, а также помогают ребенку по-своему понять, что неразумное вмешательство человека в природу может повлечь за собой необратимые процессы как в природном мире, так и в жизни человека.

Дети намного лучше усваивают комплекс экологических знаний, если эти знания преподносятся им в доступной, интересной для них, красочной, увлекательной форме. Например, мной изготовленное игровое пособие для детей «Берегите природу!» в виде Лэпбука. Познавательная информация для ребят, дидактические игры, которые содержатся в Лэпбуке, помогут детям усвоить знания по улучшению состояния окружающей среды и помогут им понять, какими поступками дети не смогут навредить природе.

Открывая Лэпбук, ребята познакомятся с вертикальной дорожкой «Природные ресурсы». Здесь они узнают о природных ресурсах, которые человеку дарит природа и их значении в жизни человека (полезных ископаемых, животных, растениях, водных ресурсах, земельных). Ребята углубят свои знания о том, что дает природа и для чего человеку это необходимо. Из кармана «Пазлы», дети смогут по образцу собрать изображение из частей на экологическую тему. Из кармашка «Народная мудрость», педагог, читая полезные пословицы, познакомит детей с устным народным творчеством. Например, «Не мудрено срубить, мудрено вырастить», «Много леса – береги, мало леса – не руби, нету леса – посади», «Умей охотиться, умей и о дичи заботиться». Каждая пословица имеет свой глубокий смысл.

Далее ребята познакомятся с перекидным центральным модулем «Планета Земля. Живая природа. Неживая природа», целью которого является закрепление знаний детей о том, какие объекты земного шара относятся к живой природе, а какие к неживой.

Немного ниже ребята найдут конверт «Берегите природу», который содержит яркие картинки. Эти картинки познакомят детей с правилами поведения в лесу, на лугу, на водоеме; способствуют воспитанию уважительного отношения к природе. Для ребят представлены карточки, на которых изображено ситуации поведения детей в природе: на одних карточках ребенок поступает правильно, а на других – вредит природе.

Повысить у детей уровень экологической воспитанности и научить правильно обращаться с отходами практическим образом поможет дидактическая игра «Рассортируй мусор». Эта игра, как показывает опыт работы, является одной из любимых игр детей в детском саду. Ребятам предлагаются карточки с изображением мусора. Дети, определяя материал нарисованного мусора (бумага, металл, стекло или пищевые отходы), «выбрасывают» его в нужный контейнер. Педагог может поддержать игру беседой, задавая вопросы: для чего сортируют мусор? Что с мусором будут делать дальше? и т.д.

Дети с удовольствием играют с дидактическими играми, собранные в одной папке Лэпбук. Значение такой папки для детей: понимание и запоминание нужной информации, приобретение навыка самостоятельного принятия решения в процессе игры, повторение и закрепление материала, развитие познавательного интереса и творческого мышления, внесение разнообразия в скучную для ребенка тему, простой способ запоминания информации, объединение небольшой подгруппы детей для увлекательного и полезного занятия.

Существует целый ряд и других дидактических игр на экологическую тему. При выборе игры для ребенка обязательно необходимо учитывать его возрастные особенности.

Также предметно-пространственную среду нашей группы в детском саду пополняют мною изготовленные дидактические игры по энергосбережению, ведь это тоже одна из главных задач, которая стоит в системе дошкольного образования. Это задача воспитания у детей дошкольного возраста экономного и бережливого отношения к тепловой и электрической энергии.

Содержание поставленных задач к дидактическим играм по Энергосбережению:

-развивать социальные и познавательные мотивы, произвольность поведения в игре;

-формировать умения детей проявлять свои личностные качества в игре, свои поступки, действия и самооценивать их с позиций моральных норм (сберечь тепло –

хорошо, быть небережливым – плохо), владеть соответствующими нормами поведения: быть бережливым, ответственным.

-воспитывать желание активно участвовать в событиях социального окружения, бережное отношение к природным ресурсам: теплу, воде, электроэнергии.

Дидактическая игра «Подумай, посмотри, ответь». Игра предназначена для детей старшего дошкольного возраста и представлена в двух вариантах.

Вариант №1

Дидактический материал: игровое поле с загадками, картинки с изображением электрических приборов на липучках, кубик с вопросами на гранях.

Ход игры: взрослый предлагает детям вспомнить, какие электрические приборы они знают. Затем предлагает отгадать загадку и из предложенных картинок на столе найти отгадку, назвать правильный ответ и прикрепить ее на указанное воспитателем место на игровом поле.

Далее взрослый показывает ребенку кубик с вопросами на гранях. Предлагает бросить кубик на стол и ответить на выпавший вопрос имея ввиду электрический прибор в отгадке на загадку. Например, «Расскажи, как использовать бережно электрический чайник?», или «Поясни, как нельзя использовать утюг?».

Вариант 2

Дидактический материал: игровое поле с изображением комнат в доме, конверт с картинками на липучках с изображением электрических приборов, кубик с вопросами на гранях.

Ход игры: взрослый предлагает ребенку рассмотреть игровое поле с изображением комнат в доме и картинки с изображением электрических приборов (мультиварка, телевизор, кондиционер, миксер, тостер, кофеварка, бойлер для нагрева воды), выбрать один электрический прибор, изображенный на картинке. Далее взрослый просит назвать выбранный электрический прибор и определить его в нужную комнату в доме (в какой из комнат в доме этот прибор будет находиться). Затем взрослый показывает ребенку кубик с вопросами на гранях, рассматривают его. Взрослый предлагает ребенку бросить кубик на стол и по выпавшему на грани кубика вопросу задает наводящие вопросы. Например, «Вспомни, как работает мультиварка», «Объясни, как можно использовать мультиварку бережно?».

Дидактическая игра «Что дает тепло, что тепло сохраняет».

Дидактический материал: игровое поле с двумя карманами: что дает тепло (с красным ободком), что тепло сохраняет (с синим ободком), конверт с предметными картинками (пальто, куртка, обогреватель, камин, кресло, носок, спички и др.)

Ход игры: игру начинает взрослый с беседы о том, что человеку для жизни нужно тепло и его нужно беречь. Затем педагог предлагает ребенку рассмотреть картинки из конверта. Ребенок берет одну картинку, называет этот предмет и определяет: этот предмет дает тепло человеку, или может его сохранить. Далее опускает картинку в нужный карман. Так нужно сортировать все картинки по нужным карманам.

Играя в эти игры, у детей расширяются знания по энергосбережению в быту и жизни человека. Дети делятся своим жизненным опытом о важности электрических приборах для комфортной жизни человека, а также у детей расширяются знания о том, каким образом можно использовать электрические приборы дома и при этом сберегать электроэнергию и тепло в доме. Играя и беседуя при этом, можно повторить правила безопасного поведения при обращении с электрическими приборами.

Дидактические игры, изготовленные своими руками, не только принесут пользу ребятам, но и пополнят предметно-развивающую среду вашей группы. Дидактические игры по теме экологии не только расширят представления у детей об окружающем мире и его сбережении, но и решают задачи по развитию речи, сенсорному развитию, учатся культуре общения друг с другом.

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧКСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шкредова И.Н., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад № 37 г. Могилева»

Каждому воспитателю дошкольного образования известно, что основы воспитания доброжелательного отношения ребенка к окружающему миру живой природы возникает от его потребности в тесном общении и взаимодействии с природой. В дошкольном учреждении воспитатель дошкольного образования решает эту задачу, используя в своей деятельности разнообразные методы и приемы работы с детьми дошкольного возраста, формируя у них экологическое воспитание.

Метод обучения детей дошкольного возраста – является способ совместной деятельности педагога и детей дошкольного возраста, в ходе которой у дошкольников осуществляется формирование представлений об окружающем мире природы и воспитание доброжелательного отношения к ней. Педагогами используется очень богатая классификация методов по экологическому воспитанию детей дошкольного возраста. Они подразделяются на наглядные, словесные и практические. Каждый из методов интересен, уникален по-своему и в полной мере дает ребенку конкретные представления о природе.

Наглядный метод говорит сам за себя, т.е. ребенок с помощью наглядности открывает для себя красивый, яркий, загадочный мир природы (живой и неживой).

Одним из примеров наглядного метода необходимо отметить наблюдение.

Наблюдение – это сложная познавательная деятельность, в которой дети дошкольного возраста воспринимают предметы и явления окружающего мира в полной, конкретной, доступной для них форме. У дошкольников развивается наблюдательность, устойчивое внимание, восприятие, мышление, речь, воспитываются эстетические чувства, проявление доброжелательных отношений к объектам природы. Наблюдение, как правило, организуется воспитателем дошкольного образования с четко установленной целью. Это могут быть наблюдения как в помещении группы (за растениями и животными уголка природы), так и на прогулке. Наблюдение за объектами и явлениями природы на прогулке – это всегда ожидаемый, любимый режимный момент как для детей, так и для педагога в дошкольном учреждении. В ходе его участники процесса получают не только полезные знания, но и яркие впечатления, отличное настроение, возможность общения с природой на свежем воздухе. Структура проводимого педагогом наблюдения на прогулке зависит от поставленной цели. У детей прививаются любовь и уважение к живой природе, желание сберечь ее, не навредить ей, помочь ей, сочувствовать ей. И доказывают это своими поступками: с удовольствием наводят порядок на своем участке с помощью взрослого, привлекают своих родителей в изготовлении кормушки или скворечника для птиц, испытывают чувство искренней жалости к бездомному котенку, не срывают красивые цветы на участке, а просто любуются их красотой.

Еще один важный метод, который невозможно не использовать в совместной деятельности воспитателя дошкольного образования и детей, это словесный метод. Примером могут быть рассказы и беседы для ребят, которые учат детей быть ласковыми к живой природе, чтение художественной литературы и сказок по теме защиты экологии. При чтении произведения или рассказа ребятам, от самого же педагога требуется более эмоционального изложения материала, с четкой интонацией голоса, чтобы дети смогли подробнее понять и прочувствовать саму проблему, о которой говорится в тексте. Благодаря словесным методам у ребят можно сформировать некоторые знания о защите природы, с которыми они еще не знакомы в личном жизненном опыте. Например, беседа с детьми «Куда увозит мусор мусоровоз?», или «Что такое «Красная книга?» и т.д.

Практический метод – используется для уточнения, закрепления, углубления полученных представлений детей по защите природы путем установления связей и

отношений между отдельными объектами и явлениями природы. Первым примером практического метода можно привести игру. Игра, в нашем случае, это не только развлечение, но и возможность приобретения детьми полезных знаний об объектах окружающего мира, воспитание культуры поведения человека в природе. Разнообразие игр очень велико: предметные («Чудесный мешочек», «С какого дерева листок?»), настольно-печатные («Рассортируй мусор», «Собери пазл»), сюжетно-ролевые (в этих играх дошкольники могут отображать свои приобретенные знания) и др.

Еще одним примером практического опыта является труд. Труд применяется в повседневном уходе за растениями и животными в уголке природы, а также на участках детского сада. Ухаживая за обитателями живого уголка, ребята узнают о их потребностях и понимают, что их милые зверята не смогут существовать без помощи и защиты человека. У ребят возникает желание каждый день заботиться о своих «маленьких друзьях», защищать и оберегать их, делая при этом этот мир лучше и добрее. Таким же способом дошкольники могут позаботиться и об объектах живой природы на участке, вешая кормушку на дереве для кормления птиц в зимний период. Наблюдая в окно за тем, как птички клюют корм, у детей будет проявляться восхищение и гордость за их выполненное доброе дело.

Что же является приемом в обучении детей дошкольного возраста?

Прием – это отдельное действие воспитателя дошкольного образования, осуществляемое в ходе отдельного конкретного метода. Создание проблемной ситуации, сюрпризный момент, сравнение, обследование, опыт – это все является примером приема в какой-то конкретной деятельности педагога и детей. Воспитатель дошкольного образования использует в своей деятельности приемы для привлечения внимания ребят к нужному объекту или же чтобы заинтересовать, заинтриговать детей, вовлечь их в нужную деятельность.

В своей богатой деятельности воспитатель дошкольного образования применяет множество разнообразных методов и приемов, стараясь сформировать у ребенка основы экологической культуры и воспитать любовь и доброе отношение ко всему живому на планете, надеясь на то, что в дальнейшем уже взрослый человек сумеет правильно применить все эти знания.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шкутова Н.Ю., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 3 г. Могилева»

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста представляет собой процесс знакомства с живым миром, который находится рядом с ребенком, взаимодействуя с окружающей средой и формируя правильные способы взаимодействия с ним. Не все люди способны глубоко проникнуть в природу и полностью насладиться ею. Отношения между человеком и природой всегда были важной и актуальной темой для философов, поэтов и художников всех времен и народов. Однако, возможно, никогда проблема экологии не стояла так остро, как в настоящее время, когда угроза экологического кризиса, а возможно, и катастрофы, нависла над человечеством. Проблема экологизации, как материальной, так и духовной деятельности человека стала жизненно важной и одним из условий сохранения общего блага для всех. В течение многих веков человек был покупателем, а не потребителем: он жил и использовал дары природы без оглядки на последствия. Появляется желание защитить природу от неоправданного разрушения и загрязнения, а в людях воспитать бережное отношение к ней. Начинать нужно с маленьких детей. Дошкольный возраст – это самый продуктивный период для изучения основ экологии, ведь ребенок воспринимает природу как живое существо. Влияние природы на ребенка велико: она

окружает его океаном звуков и ароматов, загадок и тайн, заставляет прислушаться к своим ощущениям.

Экологическое воспитание детей в дошкольном возрасте включает: бережное отношение к природе, формирование экологической культуры, развитие умения увидеть и ощутить красоту природы, привлечение детей к труду на благо растений и животных.

В работе с детьми по воспитанию экологической культуры можно использовать различные формы, методы и приёмы.

В целях привлечения детей к окружающей среде и стимулирования их интереса и заботы к ней, я разработала и реализовала некоторые экологические проекты. Например, проект «Комнатные растения» помог детям понять, что комнатные растения имеют большое значение для человека, что они приносят радость и красоту в наш дом. В рамках этого проекта, ребята узнали о разных видах и происхождении растений, о том, что им необходимо для выживания, и научились ухаживать за своими растениями. Они получили представление о том, как нужно размещать растения, чтобы каждое из них получало необходимое количество света. Дети узнали, что благодаря солнечному свету, растения сами синтезируют питательные вещества, что означает, что они могут самостоятельно заботиться о себе. Каждое утро мы начинали наши занятия с "разговора" с растениями и следовали за ними. Особо интересные и запоминающиеся события произошли весной, когда мы организовали "Огород на окошке". Целью этого проекта было расширить знания детей дошкольного возраста о процессе посева и ухода за рассадой, а также позволить как можно большему числу детей участвовать в проекте. Дети занимались посадкой лука для зелени и цветов на рассаду. Они наблюдали за ростом растений и развитием их корневой системы. Прямой контакт с природой – это залог правильного и бережного отношения к окружающей природе. Также был организован проект «Мир растений», целью которого было познакомить детей с разнообразием форм и структур растений, а также их особыми признаками. Я формировала у детей элементарные навыки ухода за растениями и воспитала в них бережное отношение к природе. В рамках этого проекта, дети познали о различных типах растений: деревья, кустарники и цветы. Они узнали, что все эти растения могут жить бок о бок, дополняя и украшая друг друга, как одна большая и дружная семья. Во время ежедневных наблюдений за природой, поддерживала интерес детей к цветам, учила их беречь их, поливать, рыхлить землю и наслаждаться их красотой. При наблюдении и уходе за растениями, дети легко и естественно узнали о жизни растений и научились заботиться о них. Они осознали, что самые красивые цветы – это те, которые никто не сорвал.

Каждый день воспитанники, выходя на прогулку, с интересом наблюдали за разнообразными насекомыми, которые возникли на клумбах детского сада - яркими бабочками, находчивыми божьими коровками, изящными пауками и крошечными жуками. Наблюдение за насекомыми и растениями, их самобытным и тесно связанным существованием, позволило детям понять, что эти букашки – неотъемлемая часть живой природы. Оттого нельзя уничтожать их, а нужно заботиться, защищать и наслаждаться их удивительной красотой и жизненной силой.

Наиболее интересным направлением в работе по формированию основ экологических представлений является организация исследовательской и экспериментальной деятельности детей. Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит, и делает сам. Экспериментирование отличается от другой деятельности тем, что цель вначале еще неопределенная, не видна, и только в ходе поиска она проявляется, уточняется.

Для установления детьми причин тех или иных явлений, связей и отношений между предметами и явлениями я в своей работе использую элементарные опыты. Опыт – наблюдение провожу в специально организованных условиях. Опыт использую как способ решения познавательной задачи. Решение познавательной задачи требует специального поиска, анализа, соотнесения известных и неизвестных данных. Дети высказывают

суждения – предложения о причинах явлениях, выбирают способ решения – условия и организацию опыта. Все условия в опыте должны быть уравнены, и лишь одно из них, которое влияет на результат опыта, должно быть выделено, показано и осознано детьми [1].

В младшей группе воспитатель дошкольного образования - непосредственный участник в экспериментальной деятельности детей, а в старшей и подготовительной группах самостоятельность детей больше и воспитатель уже советчик и партнер, но в любом возрасте воспитатель стимулирует саморазвитие ребенка, т.к. ребенок сам участвует в процессе опытов.

Работу с детьми младшего дошкольного возраста обратила внимание на то, что у детей не сформированы первичные представления о природе ближайшего окружения [2]. Поэтому свою педагогическую деятельность направила на создание условий для экспериментирования. В групповом помещении был оформлен уголок «Природознайка» в котором находится различный материал и приборы, а именно: природные материалы, такие как: песок, опилки, камни, ракушки, шишки, желуди, сухие листья, также семена растений; тематические пособия, книги обучающего характера; некоторые пищевые продукты, к примеру: соль, сахар, мука, крупы; приборы и материалы для проведения опытов. В зависимости от возраста детей дошкольного возраста, использую в своей работе пробирки, магниты, весы, шприцы без игл, резиновые груши, линейки, сантиметровые ленты. Также цветная бумага, картон, ножницы, ткани, обрезки кожи, мех, резиновые игрушки, контейнеры для хранения различных сыпучих и не сыпучих материалов используемых для оформления уголка. Например, совместно с детьми проводим такие опыты как: опыты с водой, с растениями, со снегом и льдом, с ветром и другие. Мы с детьми наблюдаем, как солнце высушивает мокрый песок и мокрую ткань, изучаем свойства бумаги, ткани, песка, знакомимся с древесиной, металлом, резиной, стеклом.

Для организации экспериментирования с детьми разработан календарно-тематический план опытов, составленный на основе возрастных особенностей детей, картотека опытов, картотека загадок о природных явлениях. Экспериментирование осуществляется как в специально организованной деятельности, так и в нерегламентированной деятельности.

В процессе организации экспериментирования у детей развивается познавательная активность, появляется интерес к поисково - исследовательской деятельности. В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обогащаются знания об объектах неживой природы и их свойствах.

Интенсивное развитие детского экспериментирования во всех его видах и формах – является необходимым условием успешного становления личности дошкольника, развитию экологического воспитания, формированию потребности к целостному восприятию окружающего мира.

В области экологического воспитания детей и пробуждения их интереса к природе игры являются необходимым, понятным, и естественным способом познания. Дидактические экологические игры дают возможность детям не только учиться и развивать свои навыки, но и привлекать их к поиску новых путей и решений. Одним из примеров таких игр является "Вершки и корешки", где дети могут ознакомиться с устройством и использованием овощей в пищу. В игре "Цветы" дети наслаждаются красотой растущих цветов и наблюдениями, что способствует их бережному отношению к природным чудесам. Еще одной дидактической игрой, которая помогает детям узнать о лесе как о природном сообществе и формирует их представления об экологических нишах, является "Кто, где живет?". Прохождение этой игры воспитывает ответственное отношение к природе и позволяет детям лучше понять место животных в разных частях леса. Правила поведения в лесу дети закрепляют в игре "Лесовичок", а познания о погодных условиях получают в дидактической игре "Календарь погоды". В результате этих игр уровень интереса детей к исследовательской деятельности в познании природного мира значительно растет.

В итоге, все эти моменты являются неотъемлемой составляющей эффективного экологического воспитания в образовательном процессе.

Развитие экологической культуры является одним из приоритетных направлений в работе с детьми дошкольного возраста. Организация активных мероприятий, направленных на формирование ответственного отношения к окружающей среде, играет важную роль в достижении этой цели. Задача воспитателя дошкольного образования заключается в том, чтобы вдохновить детей на участие в экологических проектах, способствовать развитию их познавательной активности и критического мышления по отношению к окружающей среде. Необходимо прилагать все усилия, чтобы создать благоприятную образовательную среду, в которой дети будут получать определённые экологические представления. Благодаря этому дети смогут получить более глубокие знания о природе, развить навыки наблюдения и ухода за растениями. В будущем это может существенно повлиять на оздоровление экологической обстановки в нашей стране и во всем мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Деркунская, В.А.* Игры – эксперименты с дошкольниками. / В. А. Деркунская. – Центр педагогического образования, 2012. – 64 с.

2. *Рублевская, Е.А.* Познание окружающего мира: растения (от 3 до 4 лет): пособие для педагогов учреждений дошк. Образования с рус. яз. Обучения / Е.А. Рублевская. – Минск: Нац. Ин-т образования, 2018.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ХИМИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ярмолич Л.А., учитель химии и биологии
ГУО «Средняя школа № 3 г.Бреста»

Во время обучения в школе учащиеся получают не только новые знания, но и максимально развивают свои способности. Поэтому, именно исследовательский метод дает возможность превратить обучающегося в активного субъекта совместной деятельности. Использование исследовательского метода в процессе обучения дает возможность не только мотивированным, но и немотивированным учащимся раскрыть свои сильные стороны.

Перед современным образовательным процессом ставятся следующие цели: раскрыть и развить творческие способности, самостоятельность и инициативность, стремление обучающегося к самореализации. Приобщение детей к ранней научно-исследовательской, поисковой деятельности относится к одной из форм обучения в современной школе, которая дает возможность определять и развивать как интеллектуальные, так и потенциальные творческие способности индивидуально у каждого ребенка.

Важными условиями для реализации творческой научно-исследовательской деятельности обучающихся считаются:

1. Организация непрерывного образовательного процесса и воспитания на всех ступенях учебного образования.

2. Организация индивидуальной творческой активности обучающихся в процессе химического образования, которая включает участие в профильных экологических конференциях.

3. Оценка и поощрение результатов творческой деятельности обучающегося, которые повышают его самооценку и значимость в классном коллективе.

Исследовательская деятельность – это организация учебной работы, во время которой обучающиеся усваивают элементы научных методов, учатся умению самостоятельно находить новые знания, планировать поиск и использовать полученные знания по химии и экологии в повседневной жизни. Во время такого обучения ребята учатся

мыслить логически, научно, творчески, начинают чувствовать уверенность в своих возможностях [1, с.77-79].

При проведении учебных занятий по химии стараюсь проводить уроки-практикумы, уроки-исследования и уроки с элементами исследования. При организации исследовательской работы необходима теоретическая подготовка, которую ребята получают на традиционных учебных занятиях во время закрепления изученного материала.

Элементы исследовательской работы обучающиеся получают на учебных занятиях по химии, но при этом возникают такие проблемы, как: ребята очень расплывчато представляют методы исследования, этапы работы, оформление результатов исследовательской работы. Ребятам трудно выбрать информационные источники для темы исследования, выдвинуть гипотезу, спроектировать стратегию исследования, анализировать, сравнивать, делать обобщения и выводы, соотносить полученные результаты исследования с ранее поставленными целями и задачами. На заключительных учебных занятиях по теме, когда обучающиеся уже подготовлены теоретически, я провожу уроки с элементами исследования и уроки-исследования, во время проведения которых обязательно стараюсь создавать ситуацию успеха для стимулирования интереса к исследовательской деятельности [2, с.16-24].

Более десяти лет я курирую подготовку исследовательских работ по химии и экологии. За это время у меня появились свои наработки и подходы к развитию у учащихся навыков проведения исследовательской деятельности. Одной из главных задач, по моему мнению, в начале учебного года является выявление ребят, которые хотели бы участвовать в исследовательской работе, так как не все учащиеся, склонные к такой работе, самостоятельно проявляют инициативу к участию. Поэтому для выявления интересов учащихся на первых уроках я рассказываю и раскрываю суть подобной деятельности.

Так, при изучении в 7 классе темы «Предмет химии» задаю вопрос: «Зачем нужно изучать химию?». Каждый обучающийся в классе делится своим жизненным опытом и знаниями. Интересные идеи и высказывания записываю на доске, а потом вместе с ребятами формулируем выводы. Это дает возможность осознать учащимся значимость этой науки и объяснить высказывание русского ученого М.В.Ломоносова: «Широко распростирает химия руки свои в дела человеческие».

Для формирования прочных химических знаний необходимо обязательное выполнение всей практической части программы: лабораторных опытов, демонстраций, решение экспериментальных задач, практических работ, проведение учебных экскурсий (возможно в виртуальном формате). При проведении практических работ и лабораторных опытов обучающиеся, вне зависимости от своей возрастной категории, могут проявить свою самостоятельность, используя свои практические и теоретические знания на практике.

Иногда я предлагают выполнить творческие задания и опыты в домашних условиях. Так, при изучении темы «Молекулы. Простые и сложные вещества» в 7 классе в качестве творческого задания предлагаю изготовить дома из пластилина молекулы кислорода, водорода, фосфора, азота и серы. На следующем уроке устраиваю выставку этих поделок. При изучении темы «Химические реакции» предлагаю желающим провести дома опыт по растворению кристалликов перманганата калия, смешиванию лимонной кислоты и питьевой соды, а затем записать наблюдаемые явления. На следующем уроке обязательно обсуждаю с обучающимися наблюдаемые явления. Проведение домашних экспериментов дает возможность приучить обучающихся к самостоятельному применению полученных знаний, умений и навыков на практике в незнакомой ситуации.

С обучающимися 10-ых классов использую модельный метод обучения. В этом случае обучающийся становится активным участником образовательного процесса, самостоятельно добывающим информацию. Учитель же выполняет роль организатора, который грамотно ставит перед обучающимся задачи и осуществляет проверку их решения. Такую методику я применяю при изучении нового материала. При изучении темы «Явления изомерии» знакомлю обучающихся с понятием «структурные формулы», основными

правилами их составления. Для правильной формулировки понятия «изомеры углеродного скелета» предлагаю выполнить обучающимся следующее задание: сколько формул изомеров вещества с молекулярной формулой C_6H_{14} можно составить, учитывая возможные перестановки атомов углерода, водорода и их валентность в молекулах органических соединений? При выполнении задания координирую процесс: указываю на ошибки, которые заключаются в повторе вариантов составленных формул.

Целесообразно применение научно-исследовательской деятельности тогда, когда учащиеся свободно могут ориентироваться в определенной системе знаний.

Самым главным и важным моментов в исследовательской деятельности считается выбор темы будущего исследования. Я предлагаю примерную тематику тем для исследования, но обязательно прислушиваюсь к пожеланиям ребенка, если он хочет изучать что-то свое. Во время определения тематики исследования обращаю внимание на следующие критерии:

1.Актуальность исследования, недостаточная его изученность, практическая ценность;

2.Соответствие интересам учащегося-исследователя;

3.Возможность реального выполнения;

4.Обеспеченность необходимым количеством реактивов и литературных источников;

5.Возможность глубокого осмысления общих закономерностей биологических и химических процессов [3].

Занимаясь научно-исследовательской работой, обучающиеся самостоятельно выбирают тематическое направление, готовятся теоретически. Составляют доклад по теме, изучают методику научно-исследовательской работы. Во время проведения эксперимента, ребята фиксируют полученные данные в специальном журнале наблюдений, анализируют итоговый результат. На новом этапе обучения и развития дети желают поделиться своими поисками, научными открытиями. Происходит формирование социального опыта у школьников в труде и общении, расширяется кругозор как в области своего предмета, так и в окружающей действительности, раскрывается потенциал учащихся.

После завершения оформления работы я пишу рецензию на нее и начинаю подготовку учащихся к защите работы.

Исследовательский подход учащихся не надо сопоставлять с научными исследованиями ученых. Обычно ребята не открывают новых научных мыслей, но познают, усваивают, «переоткрывают» их для себя.

Методическая поддержка учителя помогает обучающимся в проведении исследований, подготовке выступлений на различных научно-практических конференциях и конкурсах. Исходя из своего педагогического опыта, делаю вывод, что обучающиеся приобретают способность выделять главные мысли, уверенность в своих силах, могут увидеть научный мир собственными глазами при выполнении школьного эксперимента.

Практическим итогом такой целенаправленной работы стало ежегодное участие моих учащихся в научно-практических конференциях областного, регионального и республиканского уровня. Многие научные проекты отмечены дипломами, грамотами, похвальными отзывами. Так, например, исследовательская работа Быкович Екатерины «Определение пылеулавливающей способности древесных и кустарниковых растений» отмечена похвальным отзывом XXVIII областного конкурса научных биолого-экологических работ учащихся и благодарностью V конкурса исследовательских работ учащихся учреждений общего среднего образования «От школьного проекта к профессиональной карьере», дипломом II степени региональной научно-практической конференции «Развитие социальных компетенций личности в образовательном процессе: теория и опыт» (2020-2021 учебный год). Работа Лукши Глеба «Оценка экологического состояния атмосферного воздуха с использованием листового опада» отмечена дипломом I степени районного этапа конкурса работ исследовательского характера «С наукой в

будущее», дипломом III степени XXXI областного конкурса научных биолого-экологических работ учащихся, дипломом III степени VIII республиканского с международным участием конкурса исследовательских работ учащихся учреждений общего среднего образования «От школьного проекта к профессиональной карьере» (2023-2024 учебный год).

Сегодняшний учащийся старших классов – завтрашний студент. Поэтому навыки исследовательской деятельности, которые они приобретают в школе, могут помочь им, если они вдруг решат заниматься наукой в университете.

Включение обучающихся в научно-исследовательскую, поисковую деятельность – это одна из форм обучения в современной школе, которая дает возможность определять и развивать интеллектуальные и творческие способности у каждого ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Петухова, Ю.Г.* Исследовательская деятельность на уроках химии / Ю.Г. Петухова // Школьная педагогика. – 2017. - №1. – С.77-79.

2. *Подкопаева, И.Н.* Организация и проведение урока-исследования / И.Н. Подкопаева // Химия в школе. – 2010. - № 4. – С.16-24.

3. *Шапошникова, И.А.* Лабораторный метапредметный практикум / И.А. Шапошникова // Бином. – 2013.

СЕКЦИЯ 3.
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Абрамушина А.А., учитель биологии второй квалификационной категории,
Самарина И.А., учитель биологии и химии первой квалификационной категории
Государственное учреждение образования «Средняя школа № 24 г.Минска»

Мне испокон веков дано наследство драгоценное,
Как ласка матери, оно всегда со мной, нетленное…
С ним думы все мои давно, и сны, и песни звонкие.
А называется оно Родимою сторонкою.

Якуб Колос

Система образования должна формировать такие новые качества как инициативность, мобильность, гибкость, динамизм и конструктивность. Будущий профессионал должен обладать стремлением к самообразованию на протяжении всей жизни, владеть новыми технологиями и понимать возможности их использования, уметь принимать самостоятельные решения, адаптироваться в социальной и будущей профессиональной сфере, разрешать проблемы и работать в команде, быть готовым к стрессовым ситуациям и уметь быстро из них выходить.[3]

Неразрывно с этими вопросами связана проблема воспитания у школьников чувств патриотизма и гражданственности. Традиционно приоритет в воспитании любви к Родине отдается урокам истории, обществоведения и литературы, однако полноценно привить патриотические чувства к своей стране невозможно в отрыве от ее природы, растительного и животного мира, а это требует обращения к таким учебным предметам как биология, география и химия.[2]

Гражданско-патриотическое воспитание подрастающего поколения является актуальным вопросом на всём пути становления образования. Меняются целевые установки, обновляется содержание, внедряются современные образовательные технологии - всё это способствует созданию новых методических приёмов.

Решение этого вопроса возможно благодаря применению инновационных технологий. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Образование должно развивать механизмы инновационной деятельности, находить творческие способы решения жизненно важных проблем, способствовать превращению творчества в норму и форму существования человека.

Среди разнообразных направлений инновационных педагогических технологий, на наш взгляд, в полной мере соответствующие поставленным задачам и наиболее универсальными, являются технология развития критического мышления, проектное обучение и ИКТ. Важно при использовании этих технологий правильно определить их место в структуре урока и во внеурочной деятельности.[4]

Первая используемая нами технология - технология развития критического мышления. Одна из тех обучающих технологий, которая стимулирует мыслительную активность обучающихся, побуждает желания найти во всём смысл, влияет на любознательность. Данная технология основывается на получении, восприятии и передачи информации, поэтому она универсальна. В технологии критического мышления

существует множество методических приемов, которые можно использовать на уроках биологии (приём «Составления маркировочной таблицы», приём «Ключевые слова», решение биологических и экологических задач, приём «Микрофон», приём «Карусель» и др.)

Одно из важнейших мест при изучении биологии и химии занимает проектная и исследовательская деятельность учащихся. Она способствует формированию свободной творческой личности, умеющей учиться, способной самостоятельно мыслить, применять знания, искать пути нестандартного решения проблем. Ученик осваивает навыки работы с различными источниками информации, стремится отстоять правоту своей точки зрения. Проекты могут быть разных видов: информационные, исследовательские, творческие, конструктивные (разработка буклетов, плакатов, интерактивных плакатов, лепбуков, подготовка научных проектов и участие в конкурсах исследовательских работ и т.д.)

Современное общество ставит перед учителями задачу развития личностно значимых качеств школьников, а не только передачу знаний. Знания должны выступать не как цель, а как средство развития личности. Богатейшие возможности для этого представляют современные информационные компьютерные технологии (ИКТ). К эффективным формам представления материала по биологии и химии следует отнести мультимедийные презентации, электронные справочники, энциклопедии, тренажёры, многовариантные тестовые заданий, интерактивные схемы, которые помогают реализовать дифференцированный подход в обучении. Информационные технологии позволяют учителю познакомить учащихся со сложными биологическими процессами, которые протекают в живой природе. Например, в природе мы не можем наблюдать явления фотосинтеза, что становится доступно с применением элементов ИКТ. Благодаря использованию информационных технологий удается значительно повысить качество знаний учащихся, сделать процесс обучения более интересным, рационально использовать учебное время.[5]

Благодаря реализации данных технологий открываются возможности реализации многих биологических и экологических проектов учащихся значимых для микрорайона, города, региона и даже страны. Такие работы помогают в воспитании активной гражданской позиции, оказывают неоценимый вклад в развитие особых чувств к Родине. Любовь к родному краю – основа, на которой осуществляется рост духовной культуры общества в целом.

В результате применения инновационных технологий наблюдается повышение качества знаний учащихся; развитие научно-исследовательских и творческих способностей; активная жизненная позиция всех членов образовательного процесса; совершенствование качественных характеристик личности; отмечается повышение интереса к изучаемым предметам; учащийся начинает ориентироваться на более высокие ценности (уважение и любовь к Родине и своему народу в окружении природной среды обитания). А также учащийся приобретает следующие навыки:

- гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретать необходимые ему знания, умело применять их на практике для решения разнообразных возникающих проблем;

- самостоятельно критически мыслить, уметь видеть возникающие в реальной действительности проблемы и используя современные технологии, искать пути рационального их решения; чётко осознавать, где и каким образом приобретаемые им знания могут быть применены в окружающей его действительности; быть способным генерировать новые идея, творчески мыслить;

- грамотно работать с информацией (уметь собирать необходимые для решения определённой проблемы факты, анализировать их, выдвигать гипотезы решения проблем, делать необходимые обобщения, сопоставления с аналогичными или альтернативными вариантами решения);

- быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах, уметь работать сообща в разных областях, в различных ситуациях, легко предотвращать или уметь выходить из любых конфликтных ситуаций;

- самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня.[1]

Благодаря инновационным технологиям в образовании происходит подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся и развивающемся мире, формирование у него способностей к саморазвитию, умений мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формировать творческое «нешаблонное мышление», используя новейшие достижения науки и практики, - всё это характерно для современного человека, которому не безразлично будущее своей страны и планеты в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бугачев, А.В.* Патриотическое воспитание в рамках эколого-биологического образования школьников// Современные научные исследования и инновация. 2017. №6

2. *Горбова, М.А.* Воспитание патриотизма у старшеклассников игровыми формами// М. 1999

3. *Колыванова, Л.В., Носова, Т.М., Шведова, В.Г.* Гражданско-патриотическое воспитание учащихся в процессе обучения биологии// Гражданско-патриотическое воспитание детей и молодежи в 21 веке как ресурс личностного развития человека. Самара: СГСПУ, 2018.

4. *Матушкин, С.Е.* Воспитание патриотизма как педагогическая проблема / Вестник ОГУ. 2011. №11 (130)

5. *Чиркунова, А.Е., Сорокина, И.Р.* Формирование гражданско-патриотического воспитания учащихся в общеобразовательной школе// Молодой ученый. 2014. №21

ОПЫТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИАОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ПРОДВИЖЕНИИ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Анищенко Н.В., учитель
Государственное учреждение образования «Гимназия г. Ганцевичи»

Основная цель образования в интересах устойчивого развития – создание условий для становления и развития всесторонне образованной и социально активной личности, понимающей новые процессы и явления общественной жизни, владеющей системой культурных и этических принципов, норм поведения, обеспечивающих готовность к социально ответственной деятельности и непрерывному образованию в быстро меняющемся мире [1, 23]. В государственном учреждении образования ГУО «Гимназия г. Ганцевичи» принципы устойчивого развития реализуются посредством реализации ученических инициатив, практико-ориентированной проектной деятельности, интеграции гимназии и учреждений дополнительного образования, взаимодействия с различными сообществами, органами власти, социальными институтами.

В современном обществе сложился запрос на новое качество образования, достижение которого обеспечит формирование инициативной, творческой личности, обладающей экологическим мышлением, подготовленной к жизни и профессиональной деятельности в инновационном и высокотехнологичном обществе [2, 65]. Новые классы компьютерных устройств, а также новые технологии работы с информационными ресурсами и услугами обеспечивают пользователям доступ к информации постоянно, независимо от времени и места их нахождения. Общество с внедрением информационных технологий гораздо в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно действовать, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

С целью координации деятельности гимназического и местного сообщества в интересах устойчивого развития, поддержки ученических инициатив были созданы информационные медиаобразовательные ресурсы «#Энергия устойчивого развития»

(https://tanyag021983.wixsite.com/my-site), «История. ONLINE» (https://tanyag021983.wixsite.com/caseskt).

Новизна данного опыта заключается в повышении качества работы по формированию экодружественных моделей поведения, активной гражданской позиции обучающихся посредством использования современных компьютерных технологий, участия в образовательных мероприятиях в интересах устойчивого развития и, следовательно, создания высокотехнологичной среды в системе образовательного процесса гимназии. Поэтому представленные материалы можно рассматривать как возможность дистанционного участия детей и молодёжи в медиапроектах. Используя возможности образовательного процесса гимназии (в том числе возможности визуальной среды Scratch), учащиеся включаются в практическую деятельность, мероприятия в области устойчивого развития по изучению способов энергоэффективности, экономного энергопотребления, учатся бережно относиться к природным ресурсам.

Цифровой информационный ресурс **«**#Энергия устойчивого развития» (https://tanyag021983.wixsite.com/my-site) представлен материалами практико-ориентированных форм работы по энергосбережению. Информационный ресурс содержит разработки кейсов по энергосбережению и опыт их использования в образовательном процессе гимназии, опыт участия гимназистов в образовательных сменах Национального детского технопарка. В направлениях «Робототехника», «Зелёная» химия», «Биотехнологии» участники образовательной смены изучают альтернативные источники энергии. Вводный модуль занятий посвящён рассмотрению способов получения электроэнергии, систем управления её потоками и потреблением, а также особенностей энергосистемы региона.

Отдельного внимания заслуживают информационные материалы ученической инициативы «#EcoLife» **(**https://tanyag021983.wixsite.com/my-site/ecolife), позволяющей углубить знания в области устойчивого образования. Ученическая кампания «#EcoLife» - образовательная инициатива, реализующая идею «Чистая экология и энергосбережение для всех поколений», с целью привлечения внимания общественности к вопросам устойчивого бережного отношения к ресурсам страны, а также к решению экологических проблем. Описание инициативы: учащиеся 7-8 классов занимаются разработкой Scratch-проектов по вопросам природоохранной деятельности и ресурсосбережения. Таким образом, волонтёры информируют местное сообщество о значении Целей устойчивого развития, разработанных Организацией Объединённых Наций, направленных на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Участниками инициативы организован цикл обучающих занятий для учеников начальных классов, где представлены Цели устойчивого развития, на тему которых созданы Scratch-проекты. В качестве демонстрационного материала была использована интерактивная доска Padlet (https://padlet.com/tanyag021983/x5n4r2z1m6s27oo3) В ходе реализации инициативы была создана Интернет-площадка «Знай, Свои Цели!», приняв участие в которой, учащиеся начальных классов углубили знания в вопросах рационального отношения к природным богатствам и энергоресурсам.

Новизна ученической инициативы заключается в повышении качества работы по экологическому воспитанию с помощью использования современных компьютерных технологий и, следовательно, создания высокотехнологичной образовательной среды по изучению Повестки дня в области устойчивого развития до 2030 года.

Ученическая инициатива «#EcoLife» отмечена сертификатом лауреата в номинации «Цифровые трансформации и социальные инновации» декады «Образование в интересах устойчивого развития для всех – 2021», которая была проведена Координационным центром УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка».

В разделе «Организационно-методическая работа» собраны материалы педагогических советов, семинарских занятий. Сформирована медиатека: видеоуроки

«Школа энергосбережения», презентации к урокам и тематическим беседам, информационно - методические материалы по энергосбережению, полезные ссылки, видеоматериалы выступлений агитбригад. Копилка методических разработок включает в себя печатные материалы: программы факультативных занятий, методическое пособия, раздаточные игры, плакаты, рисунки, видеоролики. Видеоролики постоянно создаются учащимися и педагогами гимназии. Организован доступ для использования материалов учителями, учащимися, родителями.

Материалы информационного ресурса «История. ONLINE» представляют собой структурированный электронный комплекс практико-ориентированных форм работы по гражданско-патриотическому и экологическому воспитанию, представленный посредством реализации программы объединения по интересам «Современные компьютерные технологии» (https://tanyag021983.wixsite.com/caseskt). Оригинальность и новизна данной программы дополнительного образования заключается в том, что она создана в системе дистанционного обучения Moodle и размещена в сети Интернет (http://moodle.mvnik.ru/). Занятия объединения по интересам «Современные компьютерные технологии» реализованы в формате познавательного интенсива и направлены на популяризацию среди учащихся образовательной области «информатика», получение начальных знаний, приобретение навыков создания собственных проектов по экологическому и гражданско-патриотическому воспитанию посредством технического творчества и программирования в среде Scratch.

Отдельный раздел информационного ресурса представлен материалами проекта «ВКонтакте с творчеством», который можно рассматривать как «площадку» для формирования национального самосознания учащихся через организацию поисковой, исследовательской, практической творческой работы по изучению культурно-исторического и экологического наследия малой родины и регионального творчества. Участие в медиапроекте позволит его участникам изучить народные ремёсла малой родины и, зафиксировав полученные факты, через использование современных медиаресурсов, сохранить память о региональном творчестве.

В ходе реализации медиаобразовательных проектов проводятся экологические исследования местных социально значимых объектов. Совместная исследовательская деятельность выступает важнейшим условием и средством развития и педагогического коллектива, и учащихся, и участников открытого гимназического сообщества в целом [3, 45]. Исследовательская деятельность в гимназии организована по направлениям, которые отвечают интересам устойчивого развития Ганцевичского района. Учащиеся гимназии являются активными участниками республиканского конкурса «ТехноИнтеллект» в секции «Экология и рациональное природопользование», в различных сетевых проектах, которые организованы Ассоциацией «Образование для устойчивого развития». Государственное учреждение образования «Гимназия г. Ганцевичи» отмечено дипломом II степени в номинации «Лучшее учреждение образования по созданию системы работы в области энерго- и ресурсосбережения» в областном этапе республиканского конкурса «Энергомарафон 2022» среди учреждений образования Брестской области. Гимназисты - финалисты республиканского конкурса бизнес - проектов «Ступени успеха» в номинации «Рациональное природопользование». Учащиеся гимназии – победители республиканского конкурса молодёжных проектов «Медиасфера 2022» в номинации «Коммуникационный проект».

Участие в медиаобразовательных проектах, исследовательской деятельности создаёт условия для развития у учащихся способности формировать и отстаивать собственное мнение, использовать коммуникативные навыки при разработке стратегии решения проблем, работать в команде, аргументировать и представлять свою позицию в форме проектов, презентаций и т.д. [4, 23]. Данная деятельность способствует включению учащихся в социально значимую деятельность, формированию ценностных ориентиров и экодружественных моделей поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зубрилина*, И.В. Образование в интересах устойчивого развития в Республике Беларусь: адаптация инновационных практик / И.В. Зубрилина // Народная асвета. – 2020. - №7. – с.22-26.

2. Образование в интересах устойчивого развития – условие и механизм становления субъективности и сотрудничества участников образовательной деятельности: материалы международной научно-практической конференции, Витебск, 18-20 апр. 2013 г. / Министерство образования Республике Беларусь, Витебский гос. ун-т ; редколлегия : А. П. Солодков (гл. ред.), И. М. Прищепа, А. Л. Дединкин. – Витебск: ВГУ, 2013. – 375 с.

3. Партнёрская сеть школ устойчивого развития: межрегиональное сотрудничество и устойчивые изменения: сборник научно-методических материалов, рекомендаций и опыта / Под ред. Н. Н. Кошель, С. Б. Савёловой. – Минск: Полиграфическое унитарное предприятие «Ризондис», 2014. – 276 с.

4. Повестка дня в области Устойчивого Развития на период до 2030 года / UNDP in Belarus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.by.undp.org/ content/belarus/ru/home/post-2015/sdg-overview.html – Дата доступа: 03.11.2023.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Аргунова М.В., д.п.н., к.б.н., доцент, Моргун Д. В., к.ф.н, к.б.н.
Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма

«*Сейчас в школах формируется новая философия воспитания, основанная на поддержке ребенка и развитии его талантов. Традиционно семья, родители – главные и основные люди в жизни каждого ребенка! Безусловен вклад в воспитание учителей, и именно советник директора по воспитанию должен быть тем значимым взрослым, который помогает школьнику двигаться вперед, быть уверенным и счастливым!».*

С.С. Кравцов, министр просвещения Российской Федерации, церемония вручения II Всероссийской детской премии «Новая философия воспитания», 16.12.23

Каждый период истории ставит перед обществом свои задачи по воспитанию личности, предлагает эпохе свой образ человека, свою систему воспитания, свой идеал. Меняется и современный школьник, поскольку он становится объективным свидетелем эпохи реформ, когда на смену уходящему прошлому приходят новые технологии, утверждаются новые приоритеты и ценности. Чтобы школьное воспитание было по-настоящему эффективным должно быть понятным современному поколению детей, подростков, студентов и, безусловно, тем, кто работает с детьми, кто растит их в семье. Оно может быть только в том случае эффективным, если в обществе, в каждом педагогическом коллективе создана атмосфера, в которой высоко ценится личность, мотивы ее действий и их понимание, признание и принятие. А для этого школьник должен знать, кто он такой, для чего существует, куда идет, какова его обязанность или долг на земле. И самое главное – как сообразуются общественная жизнь государства, коллектива, его семьи и связанные с этим нормы морали с его личными запросами и потребностями.

Нельзя забывать, что мы живем в мировом информационном изобилии, следовательно, первейшая задача воспитания – научить ребенка различать, выделять, что существенно и что имеет смысл, а что нет, за что я буду отвечать, а за что – нет. А это объективно влечет за собой постановку конкретной цели мероприятия и полную заинтересованность ребенка в его подготовке, участии и результате. Если ребенок для нас не абстрактное понятие, то он сам подсказывает нам, что ему нужно и какая у него есть потребность в том или ином мероприятии. В таком случае ребенок, подросток, находит ответ на смысл предстоящих действий, событий, а это уже в значительной степени утверждает в нем позитивное не только в поведении, но и в осмыслении, способности достичь того, что имеет смысл.

Экологическое образование (ЭО) и экологическое воспитание (ЭВ) предстают как путь формирования ответственного отношения к природной среде на основе знаний

закономерностей экологических систем, понимания допустимой меры их изменения. ЭО призвано содействовать пониманию самоценности природы, необходимости ее сохранения для будущих поколений. Главным основанием экологического образования является право человека на благоприятную среду жизни. Качество окружающей среды определяет здоровье – основное право человека и главную цель развития цивилизации. Экологическое образование и воспитание должны не просто проникнуть в структуру образования, а стать одними из ее важнейших оснований. Если литература и история нужны для усвоения ценностей духовной культуры, естествознание – закономерностей природы, то экологическое образование необходимо для формирования подлинного человеческого отношения к природе, определения допустимой меры преобразования природы, усвоения специфических социоприродных закономерностей и нормативов поведения, при которых возможно дальнейшее существование и развитие человека.

С утверждением в 2021 г. федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [1] ЭВ в школе приобрело нормативный характер. Его основными результатами должны стать повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде. При этом выдвигается и ряд новых требований, обеспечивающих адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, например: умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; способность действовать в условиях неопределенности; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

В настоящее время в экологическом воспитании можно выделить два развивающихся подхода: модульный и средовой, общеинституциональный (общешкольный) подход [2]. Первый подход – модульный – реализуется в рамках Примерной программы воспитания, базирующейся на традиционных для нашего общества ценностях (семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек). Программа направлена на усвоение норм, которые общество выработало на основе этих ценностей, развитие позитивного к ним отношения, а также приобретение соответствующего опыта поведения, осуществления социально значимых дел [3]. Она включает несколько инвариантных и вариативных модулей, каждый из которых может быть «экологизирован», например [4]:

- модуль «Курсы внеурочной деятельности» – современные программы дополнительного образования, в которых не только представлены основные экологические понятия и законы, но и рассматриваются социальные, экономические и экологические проблемы современности, уделяется внимание практической природоохранной деятельности (например, «Школа новой экологии» [5], УМК «Экология. 10 –11» [6, 7]);

- модуль «Ключевые общешкольные дела» – социально значимые экологические проекты, направленные на изучение и улучшение состояния местной окружающей среды (например, «Социально-экологические проекты учащихся на охраняемых территориях Москвы» [8], дорожная карта решения социально-экологических проблем [9]);

- модуль «Экскурсии, экспедиции, походы» – экскурсии по экологическим тропам, участие в экологических экспедициях и походах;

- модуль «Классное руководство» – экологические дискуссии, диспуты, брейн-ринг, игры, квесты;

- модуль «Детские общественные объединения» – экологические акции (например, всероссийские мероприятия в формате «День единых действий»: «Заповедный урок», «День леса», «Голубая лента», «День птиц», «День Земли»), мероприятиях экологической направленности РДШ;

- модуль «Профориентация» – знакомство с новыми экологическими профессиями и требованиями к их освоению;

- модуль «Школьные медиа» – создание и распространение текстовых и мультимедийных материалов (экологические новости, экостраничка на школьном сайте, выпуск школьной экологической газеты, организация медиа-центра);

- модуль «Организация предметно-эстетической среды» – система проектов по озеленению и благоустройству пришкольной территории (разбивка клумб, аллей, планирование рекреационных зон, создание экологических инсталляций и др.).

Вторая инновационная модель экологического воспитания – «зеленые школы» базируется на средовом, общеинституциональном (общешкольном) подходе. В рамках данного подхода реализует проект, направленный на формирование экологического подхода к созданию образовательной среды, мотивацию к становлению устойчивых эколого-ориентированных ценностей по отношению к окружающей среде, развитию эколого-образовательной деятельности в системе образования. В течение учебного года школы проводят добровольный самоаудит, а также проходят экспертную оценку по различным блокам экологических показателей: ресурсосбережение, раздельный сбор и минимизация отходов, «зеленые» закупки, использование экологичных материалов, создание эколого-развивающей среды (экотропы, уголки природы, фитомодули), участие в экологических мероприятиях (акциях, конкурсах), социальное партнерство и участие в местном самоуправлении по вопросам охраны окружающей среды, вовлечение в принятие решений, представленность экологического образования и устойчивого развития в образовательных программах и др. [10].

Хочется надеяться, что своевременная целенаправленная и системная работа образовательных организаций по реализации экологического воспитания поможет сформировать поколение, которое будет действовать экологически грамотно в интересах себя и планеты. В какой среде будут проживать новые поколения, зависит от наших общих усилий. Сейчас очень важно повышать уровень экологической культуры, объяснять детям законы природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». URL: https://docs.cntd.ru/document/607175848 (дата обращения: 18.01.2024).

2. *Моргун, Д. В., Ермаков, Д. С., Ермаков, А. С., Аргунова, М. В.* Экологическое воспитание: от юных натуралистов до «зеленых» школ. // Наука и школа. 2022. №. 6, С. 89 – 98.

3. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 02.06.2020 г. № 2/20). URL: https://fgosreestr.ru/poop/primernaja-programma-vospitanija (дата обращения: 18.01.2024).

4. *Аргунова, М. В., Моргун, Д. В.* Реализация дополнительного экологического образования в программе воспитания – 2020 // Наука и школа. 2020. № 6. С. 71–79.

5. *Аргунова, М.В., Ермаков, Д. С, Плюснина, Т.А.* Дополнительная образовательная программа «Школа новой экологии: первые шаги». География и экология в школе XXI века. 2017. №7. С. 59 – 66.

6. Экология: 10 – 11-е классы: базовый уровень: учебник / М. В. Аргунова, Д. В. Моргун, Т. А. Плюснина. – 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 143 с.

7. Экология. Методические рекомендации. 10 – 11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / М. В. Аргунова, Д. В. Моргун, Т. А. Плюснина. – М.: Просвещение, 2022. – 160 с.

8. *Аргунова, М. В., Моргун, Д. В., Плюснина, Т.А., Речкалова, Н. И.* Экологический мониторинг: концепция, подходы, роль в образовательных проектах. Методические рекомендации для учителей, преподающих курс «Экология Москвы и устойчивое развитие». / Под ред. Г. А. Ягодина. М.: Центр «Школьная книга», 2008, 98 с.

9. *Аргунова, М.В., Плюснина, Т.А.* Образование для устойчивого развития в действии: дорожная карта решения социально-экономических проблем. Проблемный и ноосферный подходы к формированию культуры мышления ценностно-ориентированной личности в современном образовании для устойчивого развития цивилизации: Материалы XIX Московской международной конференции «Образование в XXI веке – глазами детей и взрослых» (14 марта 2019 года) / Отв. ред. Е.В. Ковалевская. – М.: Издательство «Спутник +», 2020. – С. 46–51.

10. *Аргунова, М. В., Моргун, Д.В.* Зеленая школа как модель современного экологического образования. // «Анализ учебных программ в контексте развития «зеленых» учебных заведений»: Сборник матер. Межд. науч.-метод. семин. /– Астана, 28 октября, 2022 г. – Астана: типография ИП «Булатов А.Ж.». – С. 36 – 38.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА-БРОДИЛКА «ХОЧУ, И ВСЁ!»

Артемова А.А., воспитатель, Куликова Н.В., воспитатель
МБОУ СОШ №20 ГОЩ Структурное подразделение детский сад «Родничок»

В настоящее время современные родители дошкольников покупают огромное количество игрушек своим детям. Зачастую, идя в магазин, родители, по первой просьбе ребёнка приобретают игрушку, не задумываясь о том, на сколько сильно она нужна ему. И как часто это бывает- сразу после покупки или поиграв один раз, ребенок теряет интерес к игрушке и приходя в другой магазин, просит новую. Мало кто из родителей задумывается о том, что при такой ситуации тратятся не только родительские деньги (а в среднем это около 2500т.р. в месяц), но и теряется важный этап детства, связанный с «любимой игрушкой». Не задумываются, дети и родители, и о том, что для производства игрушек построено много заводов, которые потребляют большое количество природных ресурсов, а мягкие и пластмассовые игрушки производятся из продуктов переработки нефти, добыча которой наносит непоправимый ущерб нашей планете.

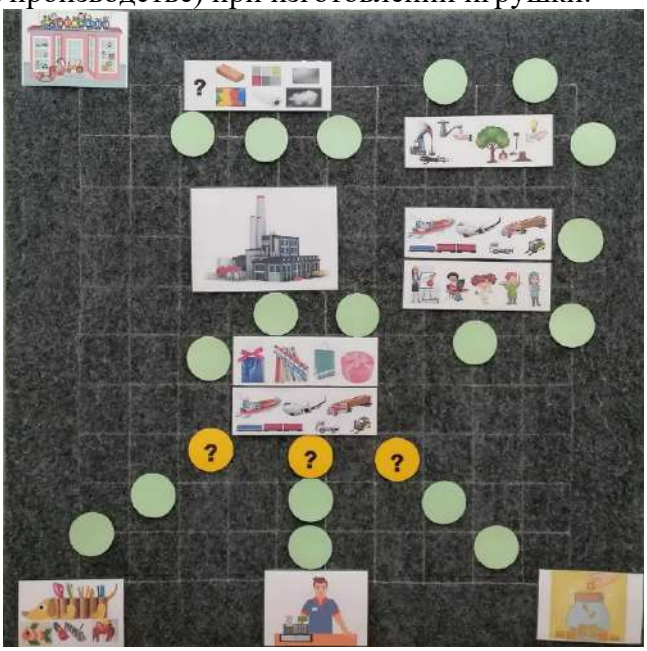
Исходя из вышесказанного, мы решили создать игру-бродилку для детей «Хочу, и всё!». С помощью данной игры мы сможем показать и донести до детей, что на покупку очередной, не очень и нужной игрушки, тратится огромное количество природных ресурсов. Не покупая очередную игрушку можно сэкономить средства и отложить их на более важные нужды и при этом сохранить природные ресурсы.

Цель игры: развивать у детей старшего дошкольного возраста осознанную культуру потребления.

Задачи:

- формировать умения детей устанавливать причинно-следственные связи в деятельности человека при потреблении природных ресурсов в изготовлении игрушек – от завода до прилавка магазина;

- показать детям взаимосвязь расхода природных ресурсов и человеческих ресурсов (люди, трудящиеся на производстве) при изготовлении игрушки.

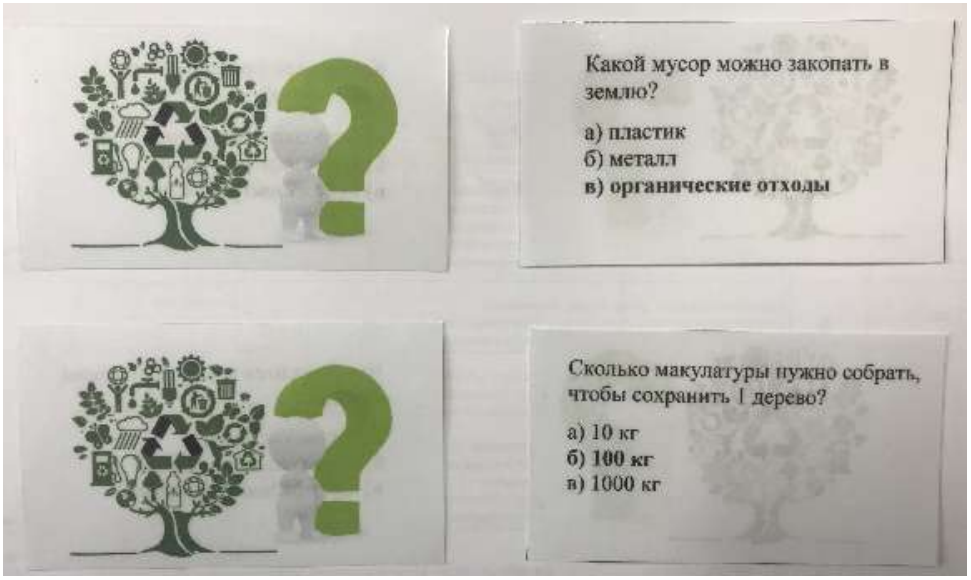


Описание игры

В игре принимают участие от 2х до 4х игроков. Каждый участник выбирает понравившуюся фишку - картинку игрушки, которую он хочет, чтобы ему купили.



Игра начинается с поля «Магазин», количество шагов определяется кубиком. На гранях отмечено от 1 до 3х точек, для того, чтобы все игроки смогли останавливались на каждой остановке. На игровом поле по ходу движения участников расположены иллюстрации – остановки, попадая на которую игрок выполняет задание. Если по ходу игры участник продолжает оставаться на одной из остановки, то он получает карточку с вопросом.



Ход игры

1. Для того, чтобы определить ход каждого игрока, все участники бросают кубик. Первым ходит тот, у кого выпало наибольшее количество очков. И так по убыванию. После определения хода участников, игроки по очереди бросают кубик и перемещают свои фишки-картинки игрушек по кружкам игровой дорожки на столько очков, сколько выпало на верхней грани кубика.

2. Первая остановка «Материал», где каждый игрок рассказывает о своей игрушке – из какого материала она изготовлена – пластмасса, резина, дерево, синтетическая вата, полиэтилен, металл, ткань, плюш, полимеры и т.д.

3. Вторя остановка «Природные ресурсы». Игрок рассказывает какие природные ресурсы затрачиваются на материал, из которой сделана его игрушка (продукты переработки нефти, древесина, электроэнергия, вода).

4. Третья остановка «Человеческие ресурсы», игрок рассказывает:

- какой транспорт будет задействован при транспортировке материала для его игрушки;

- люди каких профессий участвуют в изготовлении игрушки.

5. Четвертая остановка «Упаковка», игрок рассказывает:

- в упаковку из какого материала будет упакована его игрушка – картон, полиэтилен, блистерная упаковка (пластик) и т.д.;

- какой транспорт используется для доставки упакованной игрушки в магазин.

5. На завершающей остановке игроку необходимо выбрать одно из трех направлений:

- куплю игрушку;

- положу деньги в копилку (для покупки более важных вещей или других нужд);

- творческая мастерская (с помощью педагога изготовлю игрушку из бросового материала).

Побеждает тот игрок кто первый доберется до финиша.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Белоголовая М.С., учитель биологии, магистр биологических наук
ГУО «Средняя школа № 23 им. Ф.П. Гудея г. Гродно»

Для успешного обучения учащихся необходимо задействовать все три канала восприятия информации: визуальный, аудиальный, кинестетический. Визуализация позволяет решать задачи активизации учебной и познавательной деятельности, формирования и развития у обучающихся критического мышления, способности к анализу и сравнению, осмыслению и обоснованию своей точки зрения.

На уроках биологии можно успешно использовать следующие технологии визуализации учебной информации: интеллект-карты, инфографику, фотоколлажи, QR-код, ленты времени, облака слов.

Интеллект-карта — графический способ представления и структурирования идей, концепций, информации в виде карты, состоящей из ключевых и вторичных тем, который позволяет запоминать большой объём информации. Интеллект-карта представляет собой древовидную схему, на которой обозначены различные понятия (слова, идеи, задачи), связанные «ветвями», отходящими от центрального понятия или идеи.

Центральный образ — одно из ключевых понятий в интеллект-карте, без которого невозможно создание ассоциаций. Сам процесс создания интеллект-карт получил название майндмэппинга. Это удобная и эффективная технология визуализации информации и альтернативной записи в отличие от традиционной линейной формы с использованием текста, таблиц и схем. В майндмэппинге используются инструменты, позволяющие максимально разнообразить запись и тем самым активизировать восприятие.

Непосредственно на уроке учитель может использовать интеллект-карты при изучении нового материала, для осмысления и закрепления изучаемого материала, при обобщении и систематизации изученного, на этапе контроля знаний, умений и навыков учащихся.

Интересным и эффективным в применении на уроках биологии является приём **инфографики.** Его цель — быстрая подача сложной информации, а задача заключается в том, чтобы акцентировать внимание учащихся и улучшить качество восприятия передаваемой им информации.

Инфографика — это слайд, на котором размещена вся важная информация по теме. При использовании инфографики необходимо помнить, что она должна соответствовать

содержанию материала. Не нужно увлекаться большим количеством картинок, потому что это рассеивает внимание обучающихся и мешает восприятию главного. При организации работы на уроке можно использовать: статическую инфографику, которую можно создать на сайте http://www.easel.ly/; шаблоны (их просто и легко редактировать); готовую инфографику (http://bioteacher.ucoz.ru/photo/materialy_k_urokam/2) [1].

Основное отличие инфографики от других способов визуализации информации — её метафоричность. Это образ, где используется визуальная информация, аналогии из жизни, предметы обсуждения.

Фотоколлаж — ещё одно из средств визуализации информации. Он представляет собой произвольное соединение в одной картинке или фотографии нескольких изображений, фото, даже если они не связаны между собой по стилю и содержанию. При создании используются разнообразные визуальные приёмы, позволяющие сделать итоговую картинку яркой и запоминающейся: одно изображение накладывается на другое, несколько изображений совмещаются в одном, фото представляется в виде мозаики или пазла, вставляются яркая подложка, всевозможные рамочки, фигуры, линии и т. д. (тема «Оплодотворение. Влияние алкоголя, никотина и токсических веществ на развитие плода. Планирование семьи», IX класс) *(рисунок 1)* [2].

Создавать фотоколлажи можно как вручную, используя бумажную или текстильную основу и распечатанные фотографии, так и на компьютере с помощью специальных программ или онлайн-сервисов. Для создания запоминающегося фотоколлажа лучше всего подойдёт графический редактор Photoshop и выбранные изображения. Возможно создание коллажа в одном из онлайн-сервисов с уже готовыми шаблонами, это займёт несколько минут. Необходимо просто вставить нужное изображение в выбранный шаблон и нажать кнопку «Создать» («сгенерировать»). Полученный продукт можно скачать на компьютер, отправить по электронной почте или поделиться им в соцсетях с друзьями.



Рисунок 1 — Фотоколлаж «Моя семья» (тема «Оплодотворение. Влияние алкоголя, никотина и токсических веществ на развитие плода. Планирование семьи»)

Фотоколлаж можно использовать для ознакомления с новым материалом, при подведении итогов урока, в любой учебной ситуации, где требуется представить продукты образовательной деятельности, портфолио учащегося или учителя.

На уроках биологии можно использовать приём **«Лента времени».** Он позволяет, например, представить фазы преобразования гусеницы в бабочку (тема «Насекомые с полным превращением», VIII класс). При изучении темы «Клеточная теория» в XI классе лентуцелесообразно представить в виде горизонтальной линии с разметкой по годам, по обе стороны которой размещается информация о том, что было открыто или исследовано в этом году и каким учёным. При изучении темы “Современные упаковочные материалы” (X класс) лента позволяет познакомить учащихся с материалами, из которых изготавливается

упаковка товаров, покупаемых в магазине, выделить недостатки пластика, указать достойную альтернативу пластику – бумага, съедобная упаковка.

Современные сервисы позволяют «нанизывать» на ленту времени не только текст, но и изображения, видео, звук. Кроме того, фрагмент текста или изображение можно оформить как гиперссылку на ресурс в Интернете, где событие раскрывается более подробно.

QR-код — двумерный штрихкод, состоящий из чёрных и белых пикселей, позволяющий кодировать до нескольких сотен символов. Данный код отвечает современным требованиям к получению и распространению информации, делая этот процесс удобным, оперативным и интерактивным.

Для чтения кодов необходимо установить на мобильный телефон специальную программу. Достаточно навести камеру на код и получить доступ к его содержанию. Коды добавлены в учебники и учебные пособия для того, чтобы придать интерактивность печатным изданиям и расширить их содержание дополнительным материалам.

Облако слов — визуальное представление списка категорий или тегов, именуемых метками, ярлыками, ключевыми словами. Так как каждое слово является гиперссылкой, то чем чаще оно встречается на сайте, тем больший размер принимает в облаке. Есть облака, где важность слова подчёркивается цветом.

Облако слов можно использовать как дидактический материал на уроках (в электронном виде или распечатанном на принтере); для представления информации о себе (портфолио, при обобщении опыта, в презентациях, на сайте); создания ярких, запоминающихся продуктов (открытки, буклеты, презентации); акцентирования внимания на важных событиях, датах, ключевых моментах (при обобщении опыта, в презентациях).

Приведём несколько примеров использования облака слов. Задание «Узнайте науки, изучающие различные группы животных» (тема «Царство Животные», VIII класс) позволяет учащимся изучить необходимые термины, исключить из перечня лишние понятия *(рисунок 2).*

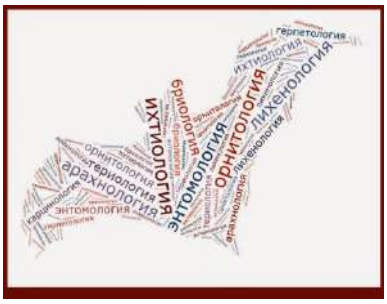


Рисунок 2 — Облако слов «Царство Животные»

Облако слов можно использовать на разных этапах урока: на этапе сообщения темы — для повышения мотивации учащихся (облако содержит яркое и оригинальное оформление её названия), на этапе закрепления или контроля знаний (облако представляет Основные понятия по изученной теме. Учащиеся выбирают термины и понятия и дают им определение) [3].

На любом уроке и любом его этапе целесообразно использовать задание «Найди лишнее слово»: для повторения изученного материала, для ознакомления с новым материалом, для переключения внимания учащихся, в качестве разминки. Например, тема «Особенности строения и разнообразие моллюсков» (VIII класс):

1. Кальмары, каракатицы, жемчужница.
2. Мантия, кишечная полость, мантийная полость.
3. Входной сифон, боковой сифон, выводной сифон.
4. Сердце, сосуды, лёгкое.

Сервисы для создания облака слов: Wordcloud.pro; Tagul.com; Wordclouds.com.

Таким образом, использование системы средств визуализации помогает учащимся правильно организовывать и анализировать информацию. Диаграммы, схемы, логико-смысловые модели, карты памяти, облака слов, инфографика способствуют усвоению больших объёмов информации, позволяют легко запоминать и прослеживать взаимосвязи между блоками информации, дают возможность связать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте, изложить учебный материал в доступной и легко запоминающейся форме.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акулич, Н.В.* Человек и его здоровье : учеб. пособие / Н.В. Акулич, Н.В. Мащенко. –Могилев : Могилев. гос. ун-т им. А.А. Кулешова, 2000. –160 с.

2. *Бордовская, Н.В.* Современные образовательные технологии / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина.–М. : Кнорус, 2011. –269 с.

3. *Третьякова, Н.В.* Здоровьесберегающая деятельность в системе профессионального образования: основные направления и проблемы / Н.В.Третьякова // Здоровьесберегающее образование.–2013.–№6.–С. 85.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТРИАДА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМАНДЫ УО «БГУОР»: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ (из опыта работы УО “БГУОР’)

Бельский П. Д., директор,
Матвейчик Е. Н., заместитель директора по учебно-воспитательной работе;
Боева С. Ф., заместитель директора по воспитательной работе
УО «Бобруйское государственное училище олимпийского резерва»

“Спорт – это наша идеология. Поднятие Государственного флага, исполнение Государственного гимна в честь наших спортсменов укрепляют авторитет Беларуси на международной арене, но главное – пробуждают в сердцах миллионов белорусов чувство гордости за Родину”.

(Александр Лукашенко, Президент Республики Беларусь)

В рамках объявленного Главой государства Года качества будет сделан акцент на повышении конкурентоспособности Беларуси через бережное и продуманное отношение к ресурсам, реализацию высокотехнологичных и энергоемких проектов, приоритет качественных показателей над количественными. Усилия будут сосредоточены на обеспечении качественных показателей путем стимулирования инициативы, внедрения рационализаторских идей, укрепления в обществе социального оптимизма, стремления созидать на общее благо. Приоритетное внимание планируется уделить формированию у граждан личной ответственности за достижение высокого качества жизни (достаточный уровень дохода, своевременная диспансеризация, здоровое питание, хорошее образование, культурный досуг).

Данное решение принято в целях дальнейшего повышения качества жизни белорусского народа, обеспечения конкурентоспособности национальной экономики на мировой арене, стимулирования инициативы, формирования в обществе ответственности за результаты своего труда и чувства сопричастности к будущему страны. Наш педагогический коллектив также работает в этом направлении, успешно реализуя инновационный проект на тему: "Внедрение модели формирования экологической культуры через реализацию спортивных инноваций".

Целью нашего проекта является: — объединение усилий всех субъектов образовательного процесса для создания воспитательной среды, формирующей разносторонне развитую, нравственно зрелую, творческую личность обучающегося, его

личностное, профессиональное, социальное становление в качестве будущего тренера, гражданина Республики Беларусь, спортсмена высокой квалификации, готового достойно представлять нашу страну на международной спортивной арене.

Все этапы реализации проекта базируются на основе здоровьесберегающих технологий. Педагоги стремятся воспитать у учащихся активную жизненную позицию и приверженность идеалам нашей Родины, раскрыть таланты и способности каждого воспитанника, привить моральные и этические ценности нашего общества, создать условия для самореализации личности в настоящем и будущем.

В основе главной идеи проекта положен синергетический эффект трех ключевых составляющих успеха команды УО «БГУОР»: педагогического коллектива + наши учащиеся+ тренерский состав.

Основными этапами реализации нашего проекта являются:

I. Единство слова и дела;

II.Историческая память;

III.Мир и созидание

Одно из ключевых условий сохранения независимости Республики Беларусь - единство народа. Важную роль в этом играет молодежь, поскольку именно она есть основополагающий источник дальнейшего успеха и благополучного развития страны, является элементом, объединяющим всю Беларусь. II Игры стран СНГ, состоявшиеся прошлым летом, яркое тому подтверждение. Они действительно стали праздником спорта и дружбы со спортсменами других стран. Белорусские спортсмены, в том числе и многие наши учащиеся, выступили на Играх более чем достойно. Наши соотечественники принесли в копилку сборной более 200 медалей различной пробы и стали вторыми в общем медальном зачете.

Принимая участие в Международном конкурсе «Холокост: память и предупреждение», организаторами которого являются Межрегиональная общественная организация «Научно–просветительный Центр «Холокост» и Международный научно-образовательный Центр истории Холокоста и геноцидов Российского государственного гуманитарного университета, наши учащиеся еще раз доказали: мы помним и чтим наше прошлое, мы никогда не забудем подвиг наших предков и не предадим их память. Чем больше мы видим, как рушатся современные государства, как народы теряют родину, дом, традиции, тем пристальней всматриваемся в историю родной земли. Мы знаем, какими усилиями нам достались независимость и суверенитет.

«Спорт для всех» - новый республиканский социальный проект Президентского спортивного клуба по поддержке спорта и здорового образа жизни в Республике Беларусь.

Цель и основная идея проекта - спорт, доступный каждому, независимо от социального статуса и финансовых возможностей. Весной прошлого года на территории Бобруйского государственного училища олимпийского резерва прошло торжественное открытие кластера **«STREET WORKOUT»,** который включает в себя спортивную площадку с бесшовным полимерным покрытием, современные спортивные тренажеры, игровой блок «Урбанбол» и площадку для игры в стритбол.

Реализация проекта подразумевает занятия на комплексной и комфортной площадке по Street Workout, где будет удобно выполнять широкий набор упражнений как подросткам, так и взрослым, в том числе с ограниченными физическими возможностями (параворкаут).

Каждый вечер к нам приходит заниматься спортом немало бобруйчан-любителей здорового образа жизни различных возрастов. Мы не захотели ограничиваться стандартным оборудованием и приняли предложение подрядчиков сделать еще и площадку для такой игры, как урбанбол.

Все объекты оборудованы мягким бесшовным покрытием, которое уменьшает возможность травмирования. Мы считаем, что у проекта прекрасные перспективы. Партнеры нашего проекта: ОАО «Банк развития Республики Беларусь» при содействии местных исполнительных и распорядительных органов.

Таким образом, и без того внушительная база нашего УОР пополнилась еще одним объектом. Но это не значит, что заниматься здесь смогут только воспитанники училища – любой желающий, приверженец здорового образа жизни сможет найти здесь для себя подходящее занятие

Мы будем надеяться, что новая спортивная площадка станет центром здоровья, физического развития детей и подростков, а для кого-то и первым шагом к олимпийским медалям. На ней жители города в любое время смогут не только позаниматься на открытом воздухе воркаутом на различных турниках и специальном оборудовании, но и поиграть с мячом на площадке для урбанбола.

На сегодняшний день Бобруйским городским исполнительным комитетом обсуждаются вопросы по перспективам его дальнейшей реализации. Планируем, что будут возводиться не только воркаут-площадки, но и сооружения для занятий другими видами спорта. Этим "Спорт для всех" и интересен. «**Инвестиции в молодежь - это инвестиции в наше будущее». (А.Лукашенко)**

ЛИТЕРАТУРА

1.https://president.gov.by/ru/quotes/category/o-sporte-i-zdorovom-obraze-zhizni
2.https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-375-ot-27-noyabrya-2023-g
3.http://bobruisk.by/news/gorod-news/143147.html
4.https://bobruisk.ru/news/2022/11/24/eshe-odna-vorkaut-ploshadka-otkroetsya-v-bobrujske
5.https://komkur.info/novosti-bobrujska/ploshchadka-stoimostyu-v-125-tysyach-rublej-v-svobodnom-dostupe-dlya-bobrujchan
6. Видео Бобруйск 360 на ю туб новости 26.05.23

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

[1]*Бирг В.С., к.биол.н, доцент,* [2]*Шамко А.В., учитель биологии и географии*
[1]Белорусский государственный педагогический университет имени М.Танка,
[2] ГУО «Средняя школа №56 г. Минска имени В.И.Игнатенко»

В условиях происходящей модернизации системы образования все чаще звучат призывы обеспечить приоритет его фундаментальности, с которой многие исследователи в нашей стране и за рубежом связывают уровень экологической образованности и культуры общества. Школа является первой инстанцией по формированию научной картины мира и должна обеспечивать целостность образования, что отвечает требованиям современной образовательной парадигмы.

В содержании экологического образования можно рассматривать три равноправных компонента: фундаментальность (передача знаний), гуманистическую ориентацию (воспитание) и практическую (прикладную, профессиональную) направленность (развитие умения). Целостность содержания достигается лишь при динамическом балансе всех составляющих этой триады [1].

О практической направленности образования написано немало. Многие педагоги постоянно подчеркивают недостаточность и педагогическую ошибочность чисто абстрактного изложения учебного материала и настаивают на необходимости обучать любому предмету в тесной связи с потребностями практики, науки и техники. Здесь необходимо вспомнить принципы политехнизации обучения, связь обучения с жизнью, связь теории и практики, прикладной направленности обучения, что является немаловажным требованием к обучению учащихся.

Высокий методологический и методический уровень организации практики определяет дальнейшее заинтересованное отношение учащихся к предмету, предопределяет профессиональную ориентацию и создает предпосылки для понимания сущности процессов, происходящих в природе [2; 3]. Необходимо развивать у учащихся

самостоятельность мышления, творческий подход к рассматриваемой проблеме, создать условия для развития творческого потенциала.

Имеется существенное отличие исследовательской деятельности от проектной и конструктивной. Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный, творческий продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде. Необходимо также подчеркнуть самоценность достижения истины в исследовании как его главного продукта. Часто в условиях конкурсов и конференций можно встретить требования практической значимости, применимости результатов исследования, характеристику социального эффекта исследования (например, природоохранный эффект). Такая деятельность, хотя часто называется организаторами исследовательской, преследует иные цели (сами по себе не менее значимые) – социализации, наработки социальной практики средствами исследовательской деятельности.

Можно выделить следующие типы исследовательских работ учащихся:

Проблемно-реферативные – творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие сопоставление данных разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы.

Экспериментальные – творческие работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

Натуралистические и описательные – творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого-либо явления. Могут иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие корректной методики исследования. Одной из разновидностей натуралистических работ являются работы общественно-экологической направленности. В последнее время, по-видимому, появилось еще одно лексическое значение термина “экология”, обозначающее общественное движение, направленное на борьбу с антропогенными загрязнениями окружающей среды. Работы, выполненные в этом жанре, часто грешат отсутствием научного подхода.

Исследовательские – творческие работы, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью таких работ является не предопределённость результата, который могут дать исследования.

Требования к научно-исследовательской работе должны включать следующие этапы: тема; актуальность; цель – общая направленность темы на конечный результат; задачи – это то, что требует решения в процессе исследования; объект исследования – это процесс, который содержит противоречие и порождает проблемную ситуацию; предмет исследования – это те наиболее значимые с точки зрения практики и теории свойства, стороны, особенности объекта, которые подлежат изучению; методы; гипотеза – это тот результат, который вы планируете получить в конце вашего исследования; практическая значимость – это то, чем важно ваше исследование; заключение – основные выводы вашей работы.

Общую структуру научно-исследовательской работы можно представить следующим образом: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложения.

Нами была разработана серия проектов научно-исследовательских работ в рамках внеклассных мероприятий экологической направленности.

Рассмотрим проект школьной научной работы, реализованный учащимися ГУО «Средняя школа № 212 г. Минска».

Тема проекта: Эколого-фаунистическая характеристика *кокцинеллид* г. Минска.

Цель исследования: Оценка видового состава *кокцинеллид.*

Содержание:

Введение. Актуальность темы.

Глава 1. Роль *кокцинеллид* в поддержании биогеоценозов в стабильном состоянии.

1.1. Эколого-фаунистическая характеристика *кокцинеллид*.

1.2. Роль *кокцинеллид* как эффективных энтомофагов.

Глава 2. Статистическая оценка состояния изучаемого биогеоценоза.

2.1. Видовое разнообразие, биотопическое и географическое распределение представителей *кокцинеллид* Минского района.

2.2. Экологическая оценка видового состояния урбоценозаценоза.

Заключение.

Литература.

Очень важен камеральный этап исследовательской работы, где учащиеся получают навыки определения, систематического положения найденных насекомых, обрабатывают статистические данные, выявляют причинно-следственные связи и строят прогнозы на будущее.

Школьники оформляют результаты своей деятельности в виде отчетов, докладов, статей, конкурсных творческих работ.

Таким образом, детальная проработка структуры научно-исследовательской работы учащихся является важной составляющей целостного процесса экологического образования. Это позволяет подрастающему поколению сформировать актуальные черты личности, такие как: ответственное отношение к окружающей среде, умение самостоятельно мыслить, видеть проблему и пытаться определить пути ее решения, привлекая знания из разных областей наук, критично относиться к предоставленным фактам, прогнозировать получение вариативных результатов.

Качества, сформированные в процессе проведения научно-исследовательской работы, в дальнейшем позволят успешно организовывать самостоятельную работу в рамках вуза, и могут в дальнейшем быть использованы в рамках общего формирования и развития мобильности личности [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баранцев, Р.Г.* Тринитарная методология в синергетике / Р.Г. Баранцев // Перспективы синергетики в XXI веке: Сб. материалов Международной научной конференции: В 2-х т. Т. 1. Белгород, 2003. – С. 8-13.

2. *Краевский, В.В.* Общие основы педагогики / В.В. Краевский. – Москва, Издательский центр «Академия», 2003. – 256 с.

3. *Касперович, Г.И.* Основы современного естествознания: учебник / Г.И. Касперович, В.И. Шупляк, М.Б. Шундалов. – Минск : РИВШ, 2020. – 436 с.

4. *Демьянков, Е.Н.* Непрерывное биологическое образование и воспитание как объективная реальность современного общества / Е.Н. Демьянков, А.А. Павлов, Т.В. Федяева // Ресурсы развития образовательной среды непрерывного профессионального образования: Материалы XXIII Международной научно-практической конференции. – Минск : БГПУ, 2017. – С.136-139.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИГР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Бондарева Е.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

Современное общество развивается очень быстро. Относительно недавно человечество потрясло изобретение компьютера, а сегодня информационно-коммуникационные технологии активно используются во всех сферах жизни человека. Мир, в котором взрослеют современные дети, отличается от мира, в котором росли родители нынешних детей Современные малыши – дети нового поколения, которые довольно быстро усваивают различные «технические вещи». Поэтому педагог должен идти

в ногу со временем, стать для ребёнка проводником новой технологии. Значение педагогов сегодня заключается не только в том, чтобы донести до детей готовую информацию, но и в том, чтобы направить их на приобретение знаний, помочь им сформировать творческую активность и воображение [2]. Через познавательную деятельность дети дошкольного возраста могут непосредственно удовлетворять свою любознательность и формировать представления об окружающем мире.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это новый способ получения знаний, который позволяет детям исследовать и познавать окружающий мир в интересной форме. Использование ИКТ стало неотъемлемой частью образовательного процесса.

Мир детей сейчас – это сплошные компьютерные технологии (компьютерные игры, гаджеты, игровые приставки, планшеты, и т.п.). Приходя в детский сад, ребенка зачастую трудно поразить или впечатлить привычными картинками или обычной подачей материала. Поэтому нужно приложить максимум усилий, чтобы сделать электронные пособия либо различные интерактивные игры, доступными и понятными для развития современных детей дошкольного возраста.

Всем известно, что дети любят играть. И роль взрослых заключается в том, чтобы их игра была полезной и содержательной. В процессе игры дети не только закрепляют полученные ранее знания, но и приобретают новые навыки, развивают свои умственные способности. Интерактивная игра – не исключения. Из опыта работы в учреждении дошкольного образования, можно сказать, что дети усваивают материал быстрее, если занятия проходят в веселой и интересной атмосфере. Такую атмосферу можно создать с помощью интерактивных игр. Использование интерактивных игр в работе с детьми может стимулировать познавательную активность, развивать умственные и когнитивные процессы и оказывать помощь в подготовке к школе [3].

Для развития детей создано множество компьютерных игр. Конечно, педагоги могут скачать игры из интернета или купить готовые, но можно сделать собственные обучающие интерактивные игры для детей, используя самые простые программы, такие как PowerPoint. Педагогам для этого необходимо получить новые знания в области информационно-коммуникационных технологий для создания интерактивной игры.

С помощью программы PowerPoint мною была разработана интерактивная игра по экологическому воспитанию для детей старшего дошкольного возраста «Путешествие Маши по лесным тропинкам». Целью игры является систематизация знаний о природе детей старшего дошкольного возраста. Данная игра направленна на закрепление знаний детей о лесных жителях, о растениях, грибах, птицах, о правилах поведения в природе [1].

Интерактивная игра включает в себя 7 игр: «Перелетные птицы», «Кто, где живет?», «Грибная корзинка», «Что растет в лесу?», «Что наносит вред природе?», «Сортируем мусор – бережем природу», «Среда обитания животных» В игре я использовала красочные и привлекательные материалы, сопровождающиеся различными звуковыми эффектами, движениями, эффектом исчезновения и появления, что очень интересно для детей. Многофункциональность интерактивной игры заключается в том, что её можно использовать не только на занятии, но и в свободное от занятий время. Проигрывать данную игру можно с детьми как индивидуально, так и с подгруппой детей, как в учреждении дошкольного образования, так и дома в совместной деятельности с родителями.

Интерактивная игра знакомит с персонажем игры – Машей, которой совместно с детьми предстоит выполнять различные задания лесных обитателей (аиста, зайца, лисицы, белки, волка, лося, зубра и медведя). Правила игры просты, но в ней есть несколько вариантов разного уровня сложности. Например, в игре «Перелетные птицы» появляется Аист и просит Машу помочь найти всех перелетных птиц. На экране представлены картинки перелетных и зимующих птиц. Ребенок курсором должен выбрать только то изображение, где изображены перелетные птицы. Неверный ответ сопровождается исчезновением картинки на экране. Верный ответ сопровождается пением перелетной птицы. В ходе этой игры дети развивают умения узнавать и называть виды перелетных и

зимующих птиц. В игре «Кто, где живет?» ребенку нужно соотнести картинки с изображением животных и их местом обитания. Верный ответ сопровождается перемещением к домику животного, а неверный ответ покачивается на месте. В ходе данной игры дети закрепляют умения соотносить животных со средой обитания, устанавливать связи между средой обитания и образом жизни животного [1]. В игре «Грибная корзинка» дети развивают умение узнавать и называть съедобные и несъедобные грибы. На экране представлены картинки грибов, ребенку необходимо собрать только съедобные грибы в корзину. При правильном ответе картинка со съедобным грибом перемещается в корзину. Неверный ответ покачивается на месте. Игра «Что растет в лесу?» развивает у детей умение группировать растения по месту произрастания (лесные, луговые, растения водоема, садовые, полевые, огородные). Ребенок, при нажатии курсором, выбирает только то изображение, где изображены растения, растущие в лесу. Неверный ответ сопровождается исчезновением картинки на экране. Верный же ответ выделяется желтым цветом. В игре «Что наносит вред природе?» взрослый предлагает найти картинки, где изображены действия человека, в результате которых причиняется вред природе (огонь в лесу, вырубка леса, мусор, оставленный людьми). При неверном ответе картинка исчезает на экране, а верный ответ сопровождается выделением его красным цветом. Как усложнение в дальнейшем можно предложить ребенку выбрать курсором картинки, которые не наносят вред природе.

К интерактивной игре «Путешествие Маши по лесным тропинкам» приложена информационная карта, в которой даны методические рекомендации и подробное описание всех игр. Это дает возможность, любому воспитателю использовать интерактивную игру в своей практике.

Исходя из опыта работы, можно сделать вывод, что использование интерактивных игр в сочетании с традиционными играми является действенным средством воспитания и развития ребенка дошкольного возраста. Применение педагогом такого рода игр в работе с воспитанниками позволяет сделать образовательный процесс интересным, в ходе которого у детей посредством игровых действий воспитываются основы экологической культуры, формируются чувства ответственности за состояние природного окружения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО 2023. –380 с.

2. *Аюченко, А.Е.* Дидактическая готовность педагогов к развитию цифровой образовательной среды в дошкольной организации / А.Е. Аюченко, М.П. Тырина // Совр. пробл. науки и обр. – 2019. – № 6. – С. 98.

3. *Комарова, И.И.* Будущее дошкольного образования в эпоху цифровизации / И. И. Комарова // Совр. дош. обр. – 2018. – № 8 (90).

4. *Вологдина, И.В.* Применение ИКТ в современном дошкольном образовании: современное состояние проблемы / И. В. Вологдина // Академ. проф. обр. – 2019. – № 10 (89). – С. 45– 52.

5. *Задворная, М.С.* Использование серии интерактивных игр «Занимательная игротека» в дошкольном образовательном учреждении в эпоху цифровизации / М. С. Задворная, Н. В. Литвинова, С. Р. Милонова // Modern Science. – 2020. – № 2-2. – С. 262– 266.

ПОИСК НОВОГО СПОСОБА СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЮ ГОРОДА (решение экологической задачи Международной экологической олимпиады ВУЗов стран СНГ)

Воробьева Е.В., к.х.н., доцент
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

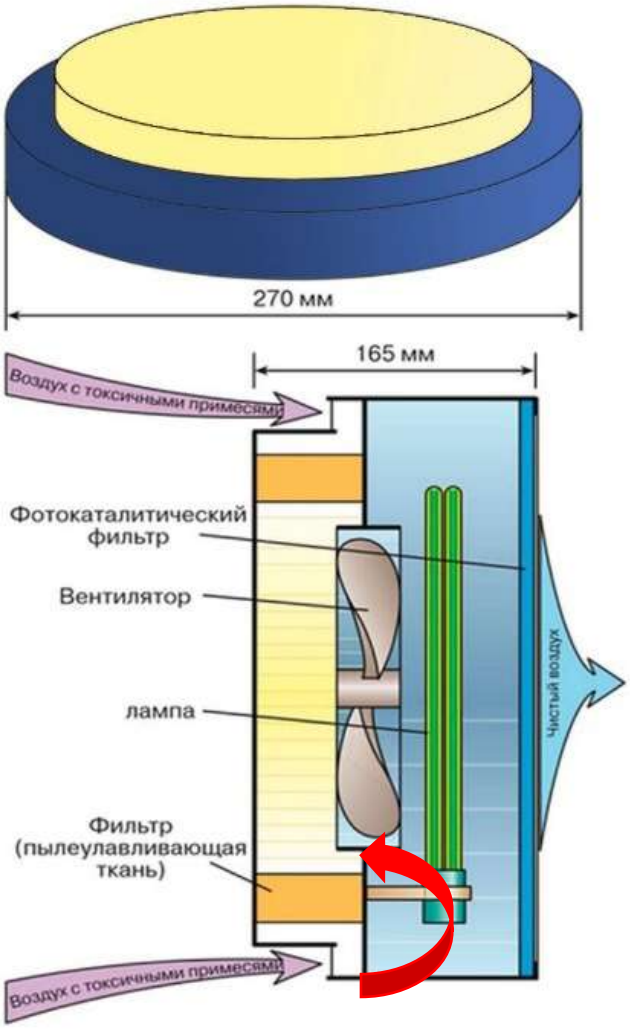
Экологические конкурсы и олимпиады являются одной из наиболее эффективных форм работы со студентами, они не только повышают уровень профессиональной подготовки студентов биологического факультета, но и незаменимы в популяризации

экологических взглядов и формировании экологически грамотного поведения. В настоящее время образовательная среда вузов нашей страны предлагает много различных конкурсов с экологической тематикой, среди них Международная экологическая олимпиада ВУЗов стран СНГ. Республиканский этап этой олимпиады проводит МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. Олимпиада состоит из теоретического и практического туров, включает в себя как творческие, так и интеллектуальные соревнования. В ходе олимпиады команды показывают подготовленные интерактивные визитки, выполняют тестовые задания теоретического тура. В конкурсе «Домашнее задание» команды представляют жюри свои проекты по решению конкретной экологической задачи, выбор задачи осуществляется по результатам голосования всех команд-участниц. Решение должно представлять собой новый альтернативный способ снижения экологической опасности, который должен иметь научное обоснование. В 2022 году команда нашего университета приняла участие в этом конкурсе. Состав команды формировался из студентов и магистрантов биологического факультета, специализирующихся на кафедре химии: Конанкова Е., Ковпаев Л., Минин М., Гурская В., Попичева Е.; руководитель команды – кандидат химических наук, доцент Воробьева Е.В. На конкурс домашнего задания команда представила свой проект по снижению негативного влияния автотранспорта на экологию города. В данной публикации кратко изложим основные положения разработанного решения этой экологической проблемы.

В настоящее время известны многие способы снижения выбросов легковых автомобилей. Среди них есть достаточно эффективные, например, использование электротранспорта; разработка водородного транспорта; озеленение; очистка выхлопных газов [1, 2]. Командой было предложено альтернативное решение проблемы: создание специализированных «ловушек» для токсикантов с использованием катализатора (TiO_2) и разработка полного цикла утилизации присадок и\или продуктов их распада в выхлопных газах автомобилей.

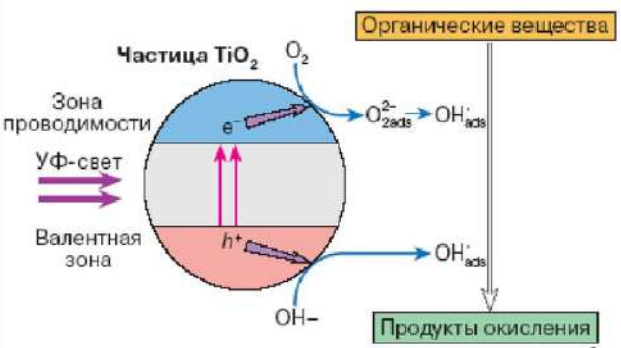
Поскольку наибольшее загрязнение воздуха происходит в местах скопления большого количества автомобилей (в пробках, туннелях и т.п.), то именно в этих локациях можно разместить специализированное оборудование – «ловушки» для токсикантов. Данное оборудование должно включаться в работу при установлении превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ. Для этого внутри прибора должен быть датчик, чувствительный к вредным веществам. Автономность прибора обеспечивает солнечный свет (солнечные батареи) и только в случае нехватки энергии, она дополнительно берется из городской энергосистемы. Далее включается в работу вентилятор, с помощью которого вещества попадают внутрь устройства и оседают на фотокаталитическом фильтре: пористый носитель с нанесенным TiO_2, на который попадает свет и через который продувается воздух, наглядно конструкция представлена на рисунке 1.

Известно, что на поверхности TiO_2 могут быть каталитические окислены (минерализованы) до CO_2 и H_2O практически любые органические соединения (рисунок 2) [3, 4]. Если в состав соединений входят азот или атомы галогена X, то в продуктах реакции будут соединения HNO_3 и HX. Единственным известным примером соединения, которое не подвергается окислению под действием света на поверхности TiO_2, является тетрахлорметан. При скоплениях тетрахлорметана, его можно подвергнуть сбору и вторичному использованию (как растворитель, как экстрагент или сырье для получения фреонов). В выводах команда подчеркнула, что добиться положительного результата по улучшению экологического состояния воздуха города можно только при условии комплексного подхода, применяя все возможные методы снижения вредного влияния автотранспорта.



Нанесение катализатора TiO_2

Рисунок 1 – Предлагаемые «ловушки» для токсикантов



$e + O_2^- \rightarrow O_2^-$,
$O_2^- + e \rightarrow O_2^{2-} \rightarrow$
$O^- + O^-$,
$O_2^{2-} + 2H^+ \rightarrow H_2O_2$,
$O^- + e \rightarrow O^{2-}$,
$H_2O_2 + e \rightarrow OH +$
OH^-,
$O^- + H^+ \rightarrow OH \bullet$

$h + C_xH_yO_z \rightarrow C\bullet_xH_{y-1}O_z + H^+$
$\rightarrow CO_2 + H_2O$

В водных растворах:

$e + H^+ \rightarrow H$
или $e + H_2O \rightarrow OH^- + H\bullet$
$H\bullet + H\bullet \rightarrow H_2\uparrow$

Эффективность фотокатализатора: квантовый выход реакции и спектр действия фотокатализатора. Квант. выход $\Phi=\eta_i \cdot \eta_r$, где η_i –доля носителей заряда, достигших поверхности, η_r- достигших поверхности и вступивших в полезную реакцию, $\eta r=v_r/(v_{sr}+v_r)$

Рисунок 2 – Принцип действия TiO_2, как фотокатализатора

Как руководитель команды могу отметить, что участие студентов и магистрантов в экологической олимпиаде явилось дополнительным стимулом для студентов по углубленному изучению органической химии, развитию профессиональных компетенций и формированию активной жизненной позиции. Подготовка конкурса «Домашнее задание» позволила получить молодым людям опыт работы в команде, выявлять и развить коммуникативно-лидерские задатки. Олимпиада создала условия для личностного и профессионального роста не только студентов, но и преподавателей, которые приняли участие в ее подготовке. Совместная деятельность в ходе олимпиады обеспечила содержательное взаимодействие между преподавателями и студентами и создала условия для заинтересованного диалога между представителями различных поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гапонов, В. Л.* Современные методы снижения вредных выбросов с отработавшими газами автотранспорта / В.Л. Гапонов, Л.Х. Бадалян, В.Н. Курдюков, Т.Н. Куренкова // Технологии техносферной безопасности. – 2008. – № 6. С. 8.

2. *Ершова, Е. В.* Способы снижения негативного влияния автомобилей на окружающую среду / Е.В. Ершова, Ю.С. Коротких // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. – 2021. – С. 413-415.

3. *Спиридонов, Н. А.* Фотокаталитические свойства фотокатализаторов на основе нанодисперсного диоксида титана со структурой анатаз / Н.А. Спиридонов, И.А. Удодов, И.Л. Сидак, А.В. Кара, Д.В. Кузенко // Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. – 2022. – С. 147-149.

4. *Садовская, Л. Ю.* Наногетерогенные оксидные фотокаталитические системы с пролонгированной окислительной активностью автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук: 02.00.01 / Л.Ю. Садовская; БГУ. – 2020.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ QR-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БАКТЕРИОЛОГИЯ»

[1]Воробьёва М.М., к. биол. н., [2]Натынчик В.Г., учащаяся 11 «А» класса
[1]УО «Полесский государственный университет»
[2]ГУО «Средняя школа №12 г. Пинска»

В XXI веке в учебном процессе важную роль отводят информационно-коммуникационным технологиям, а именно комплексу компьютерно-ориентированным учебным и учебно-методическим материалам, программным и аппаратным средствам учебного назначения, а также системам научных знаний о роли и месте вычислительной техники в учебном процессе, о формах и методах их применения для усовершенствования труда преподавателей и студентов. Результаты собственных наблюдений и опрос показали, что студенты используют смартфон для совершения большинства повседневных действий: общение в социальных сетях, просмотр фильмов, развлечения, поиск нужной информации, прослушивание музыки и т.д., в связи с чем приняли решение вовлечь мобильные телефоны и в учебный процесс.

Мобильное обучение, на наш взгляд, создаст новую учебную среду, поскольку на лабораторных занятиях не нужно использовать массивный раздаточный материал, что экономит затраты на листы и краску принтера при печати, кроме того, студенты могут иметь непрерывный доступ к учебному материалу, что делает сам процесс обучения всеобъемлющим и мотивирует к непрерывному образованию и обучению.

Цель: рассмотреть некоторые варианты заданий, предлагаемые на лабораторных занятиях студентам специальности 1-31 01 01 Биология (по направлениям) по дисциплине «Молекулярная бактериология», и представить с помощью QR-технологии.

Для создания QR-кодов использовали бесплатный генератор QR-кодов [1].

Задание №1. Тема «Общая организация бактериальной клетки».



Рисунок 1 – QR-код на тему: «Строение бактериальной клетки» (пример)

Для использования QR-кода необходимо навести объектив камеры на картинку QR-кода. Код автоматически распознается или при нажатии на соответствующую кнопку (Snapshot) для активации сканера. Информация, зашифрованная в QR-коде, появится на экране мобильного телефона.

Необходимо, в тетрадях зарисовать рисунок и отметить структуры, характерные для всех бактерий, теоретический материал – прочитать и для закрепления материала предложить пройти тест «Строение бактериальной клетки».



Рисунок 2 – QR-код для прохождения теста: «Строение бактериальной клетки» (пример)

Задание №2. Тема «Генетические элементы и матричные процессы у бактерий».



Рисунок 3 – QR-код для просмотра видео: «Пример регуляции активности генов»

Для использования QR-кода необходимо навести объектив камеры на картинку QR-кода. Код автоматически распознается или при нажатии на соответствующую кнопку (Snapshot) для активации сканера. Информация, зашифрованная в QR-коде, появится на экране мобильного телефона.

Необходимо, просмотреть видео и зарисовать в тетрадь схему строения *Lac*-оперона *E. coli.*

Задание №3. Тема «ДНК-диагностика и ДНК-типирование бактерий».



Рисунок 4 – QR-код на тему: «Выделение плазмидной ДНК из клетки бактерий»

Для использования QR-кода необходимо навести объектив камеры на картинку QR-кода. Код автоматически распознается или при нажатии на соответствующую кнопку (Snapshot) для активации сканера. Информация, зашифрованная в QR-коде, появится на экране мобильного телефона.

Необходимо, в тетрадях законспектировать ход работы из предложенной методики выделения плазмидной ДНК из клетки бактерий. Методику необходимо апробировать на следующем лабораторном занятии.

Задание №4. «Международные генетические базы данных нуклеотидных последовательностей».



Рисунок 5 – QR-код для оценки представленности в BOLD systems нуклеотидных последовательностей *Escherichia coli*

Для использования QR-кода необходимо навести объектив камеры на картинку QR-кода. Код автоматически распознается или при нажатии на соответствующую кнопку (Snapshot) для активации сканера. Информация, зашифрованная в QR-коде, появится на экране мобильного телефона.

Необходимо оценить представленность нуклеотидных последовательностей в BOLD systems [2]. Выбрать один из присвоенных номеров в системе для последовательностей (например, GBBAC268-15 – *Escherichia coli* [COI-5P: 1989] и одним нажатием по данному номеру открыть эту последовательность. Скопировать нуклеотидную последовательность целиком и встать ее в окно «Enter accession number(s), gi(s), or FASTA sequence(s)» [3], пройдя по QR-коду.



Рисунок 6 – QR-код для идентификации нуклеотидной последовательности с использованием системы BLAST

Нажать кнопку «BLAST» и убедиться в том, что представленная нуклеотидная последовательность принадлежит именно *Escherichia coli*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бесплатный генератор QR-кодов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.qrcode-monkey.com/ru/. − Дата доступа: 05.01.2024.

2. BOLD Systems v4 [Электронный ресурс] / BOLD Systems v4. – Ontario, 2017. – Режим доступа: http:/www.barcodinglife.org/index.php/TaxBrowser_Home. – Дата доступа: 05.01.2024.

3. GenBank Overview [Электронный ресурс] / GenBank Overview. – USA, 2017. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/. – Дата доступа: 05.01.2024.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ВЫБОРА СПЕЦИАЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

Гаевский Е.Е., старший преподаватель
Белорусский государственный университет, биологический факультет

Для того, чтобы добиться успеха в профессиональном самоопределении, нужно всесторонне и объективно оценить личные запросы и потребности, определить те личные качества, которые нужно сформировать, т. е. изучить собственное «Я». В каждом из нас живут много разных «Я»: Я – ожидаемое, Я – желаемое, Я – реальное, Я – представляемое, Я – фантастическое, Я – идеальное. Глубина самопознания собственного «Я», слабых и сильных сторон своей личности, умение ориентироваться в мире профессий определяют правильность профессионального выбора. Недостаточные знания о себе, затрудняют профессиональный выбор, делает его недостаточно обоснованным, случайным. Особую роль здесь имеет самооценка. От нее зависят взаимоотношения человека с окружающими, его критичность, требовательность к себе, отношение к успехам и неудачам. Тем самым она влияет на эффективность деятельности человека и дальнейшее развитие его личности.

Возможен другой путь: изучить самого себя, ознакомиться с миром профессий, узнать предъявляемые профессией требования, а затем соотнести их со своими личностными особенностями, т.е. составить профессиональный план.

В Беларуси чаще всего используется четырехуровневая классификация профессий Е.А. Климова, по которой все профессии можно распределить по пяти предметам, трем целям, четырем средствам и четырем условиям труда.

По Климову, можно выделить пять больших групп профессий в зависимости от предмета труда — «техника», «человек», «природа», «знак», «художественный образ».

По теории другого психолога, Джона Холланда, успех напрямую зависит оттого, насколько подходит человеку выбранное направление работы. Дж. Холланд выделил 6 типов личности: реалисты – не боятся рисковать и действовать, интеллектуалы – исследователи, аналитики и прочие специальности умственного труда, социальный тип – ориентация на общение, работу в команде, стандартный тип – им важна чёткая структура и регламенты, любят конкретные задачи, как правило, не отличаются коммуникабельностью, художественный тип – творческие личности, отличающиеся эмоциональностью, предприниматели – отличные управленцы и бизнесмены [1, 2].

При выборе профессии всегда следует внимательно относиться к наклонностям личности, её базовым навыкам общения, целям в жизни и мироощущению.

Цель данной работы: сформировать у учащихся активное и ответственное отношение к жизни; помочь учащимся выявить свою профессиональную направленность; создать положительную мотивацию выбора профессии.

Полученные результаты были получены при выполнении внеклассного мероприятия «Мир профессий» на базе ГУО «Средняя школа №217 г. Минска».

По результатам теста по выявлению мотивов выбора профессии, получены были следующие результаты. В классе во время проведения мероприятия присутствовали 10 девушек и 10 парней 11 «А» класса.

Среди учеников, 6 девушек и 4 парней в выборе профессии обращают внимание на престиж, возможности реализации личного устремления занять положение в обществе. 3 девушки и 5 парней в будущей работе ищут материальное благополучие, желание заработать большие деньги, не подкрепленное практическими возможностями. 7 девушек и 6 парней желают найти работу, приносящую пользу людям, дающую чувство личной ответственности, творческую работу.

По результатам теста по выявлению жизненного предназначения, получены были следующие результаты.

Выявление преобладающих жизненных ориентаций в четырех полярных парах предназначений: Исполнитель - Творец, Руководитель - Подчиненный, Поддержка себя - Поддержка других, Ситуативная ориентация - Духовная (широкомасштабная) ориентация.

По каждому типу ориентаций (кроме Ситуативной и Духовной) вычисляются средние арифметические баллы. Выраженной ориентацией считается та, средний балл, которой больше или равен 3,5 балла. Смотрим в полярных парах, какая ориентация сильнее, т.е. является преобладающей, и является ли она выраженной.

Возможны случаи, когда у опрашиваемого нет выраженных ориентаций, или, наоборот, когда у него сразу несколько таких предназначений. В данном случае мы брали тот показатель, который был выражен в большей степени.

Анализируя результаты ответов девочек, можно сделать вывод, что 50% - это творческие личности, и 50% - это исполнители, которым проще выполнять действия по алгоритму, по схеме, указанию. Руководителей 60%, а подчиненных 40%. Поддержка себя и других по 50%, 40% ориентированы на ситуацию (что происходит сейчас, будет ли это хорошо для меня), а 60% смотрят масштабно (будет ли мне это полезно в будущем, будет ли это полезно обществу, команде). Анализируя ответы мальчиков, можно сделать выбор, что 33 % - это творческие личности, и 66% - это исполнители, которым проще выполнять действия по алгоритму, по схеме, указанию. Руководителей 22%, а подчиненных 88%. Поддержка себя – 55%, и других 45% (можно сделать вывод что юношу в первую очередь думают о себе и своем комфорте, хорошей самооценке), 45% ориентированы на ситуацию (что происходит сейчас, будет ли это хорошо для меня), а 66% смотрят масштабно (будет ли мне это полезно в будущем, будет ли это полезно обществу, команде).

Кроме того, определялись показатели организации и активности процесса осуществления жизненных предназначений. Это показатели благоприятности выраженности таких характеристик как локус контроля, осознанность предназначений, жесткость направленности предназначений, вера в их осуществление для реализации своих жизненных ориентаций. Достаточно высокая выраженность благоприятствующих признаков этих факторов говорит лишь о потенциально гармоничных внутренних условиях для реализации предназначений, а не о самом уровне их осуществления, который может быть связан и с необходимыми внешними, материальными и социально-психологическими, условиями.

Итого, среди учеников женского пола преобладает достаточно высокий уровень гармоничности осуществления жизненных предназначений, то есть ученицы сознательно осуществляют выбор, знают свои приоритеты, сильные и слабые стороны. Также, большинство имеет средний уровень активности осуществления жизненных предназначений.

Среди учеников мужского пола, с одной стороны, больше сознательных и целеустремленных людей, с другой – больше людей с низким уровнем гармоничности. Уровень активности осуществления жизненных предназначений у трети класса находится на высоком уровне.

Важно отметить, что четверть абитуриентов обоих полов продемонстрировали псевдо-высокие уровни, что говорит о нереалистичных амбициях, неустойчивой самооценке и подверженности давлению. Такие люди будут колебаться при совершении серьёзных выборов.

Большинство учеников 11 «А» класса верят в свои силы и готовы достигать желаемого, однако нуждаются в дальнейшей интроспекции и руководстве со стороны авторитетов.

Таким образом, в рамках проведенного мероприятия ученики лучше будут представлять себе будущие перспективы как абитуриенты, так и профессиональные работники. Большинство учеников уже определились с выбором ВУЗа и специальности. Однако, стоит отметить, что подростки сделали это, основываясь на проходных баллах и карьерных перспективах, без учета собственных желаний и склонностей. Благодаря

проведенным тестам, ученики смогли выявить истинную профессиональную направленность и создать положительную мотивацию выбора профессии основываясь на индивидуальных качествах личности. При дальнейшей тенденции проведения подобных мероприятий школой, можно с большой долей уверенности предположить увеличение количества однозначно определившихся с направлением профессиональной деятельности учеников, и, следовательно, помочь им избежать ошибок.

В свою очередь следует отметить, что одного данного мероприятия мало, ведь профессиональное самоопределение – это не только факт выбора специальности, это длительный динамический процесс формирования профессионала на протяжении всей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Коломинский, Я.Л.* Психология взаимоотношений в малых группах (общие и возрастные особенности): Учеб. пособие. – Мн.: Тетра-Системс, 2000. – 432 с.

2. Психология. Курс лекций: В 2ч. Ч.1 / Под общ. Ред. Ч.А. Фурманова, Л.Н. Дичковской, Л.А. Вайнштейна. – Мн.: БГУ, 2002. – 170 с.

НАСТАВНИЧЕСТВО «УЧЕНИК – УЧЕНИК» КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Гущина Э.В., кандидат биологических наук, доцент
ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования имени К.Д. Ушинского

Устойчивое развитие общества и природы – общечеловеческая стратегия, которая поддерживается большинством государств на нашей планете. Россия поддерживает стратегию устойчивого развития и активно реализует ее основные составляющие: экологическую, социальную, экономическую.

Экологическое образование для устойчивого развития призвано решать не только проблемы настоящего, оно направлено в будущее. Эффективность формирования экологической грамотности и культуры учащихся основывается на создании условий, которые позволят молодежи развиваться и развивать то, что называется «грамотность в отношении будущего», готовность обеспечивать лучшее и более устойчивое будущее для всех [1].

В 2020-2021 уч. году стартовал пилотный проект по внедрению целевой модели наставничества в Санкт-Петербурге. Практики наставничества стали активно внедрятся в школьную практику. Одной из таких практик стало экологическое наставничество (эко-наставничество).

Наставничество – универсальная технология интенсивного развития личности, которая применима для решения различных задач обучающихся, это канал обогащения опытом всех участников образовательного процесса и необходимый шаг на пути превращения образовательной организации в центр притяжения местного сообщества, где самые разные люди могут найти свою роль – и тем самым внести вклад в развитие образовательной среды [5].

Учитывая интегративный характер современной экологии, которая «пронизывает» всю учебно-воспитательную работу школы, в центр наставнических практик был поставлен не учебный предмет, а деятельность, общие дела.

Основная идея модели эко-наставничества: современные школьники, педагоги и родители, испытывающие интерес к новому, стремление к активной деятельности, освоению новых форм и способов деятельности, готовы стать участниками «практики отдавания», делиться своим уже накопленным опытом.

Эко-наставничество – целенаправленная деятельность по передаче экологических ценностей, знаний, опыта и традиций от старших к младшим членам общества; от более опытного и активного – менее опытному и активному.

Приведем пример успешных эко-наставнических практик, успешно реализуемых в ГБОУ школе № 482 Санкт-Петербурга.

Для развития системы эко-наставничества была разработана модель «Эко-школа – территория soft skills: эко-наставничество в действии». Актуальность разработки и реализации модели определялась комплексом задач общего образования, которые могут успешно решаться средствами экологического образования и просвещения для устойчивого развития.

Цель разработки модели – создание условий для развития личностного потенциала обучающихся в саморасширяющейся школьной системе эко-наставничества, формирование группы «гибких» навыков средствами экологического образования и просвещения.

Развитие «гибких» навыков (soft skills), объединяющих, по сути, личностные и метапредметные результаты, необходимо условие формирования экологически грамотной личности на основе экологических и общечеловеческих ценностей [3].

В качестве источника социального опыта выступает опыт разнообразных экологических проектов, моделирования, прогнозирования, управления «будущим, которое мы хотим» на основе активной личной включенности в деятельность и взаимодействие, в том числе в форме наставнических и волонтерских практик.

Практическая значимость модели – развитие открытой эколого-образовательной среды школы как пространства обучения, воспитания и социализации, расширения и апробации социокультурных практик обучающихся на основе интеграции урочной, внеурочной деятельности, дополнительного и неформального образования.

Межпредметное содержание модели представлено саморасширяющейся школьной системой эко-наставничества, построенной на основе циклических эколого-образовательных и просветительских проектов (ЭКО-урок; ЭКО-просвет; ЭКО-волонтер; газета «ЭКОстиль»; «Ресайклинг АРТ»; «ЭКО-патруль», «ЭКО-открытки», «ЭКО-сказки»; «ЭКО-сеть»), которая обеспечивает: - формирование совместности – способности взаимодействовать, совместно решать проблемы и осуществлять деятельность, развивать коммуникативные и лидерские качества учащихся; - использование различных инструментов исследовательской, социально-просветительской деятельности, в том числе цифровых (лаборатории, социальные сети, СМИ, пр.); - широкое социальное партнерство.

Саморасширяющаяся система эко-наставничества реализуется за счет следующих этапов:

1. Подготовительный этап - выявление конкретных проблем обучающихся, которые можно решить с помощью эко-наставничества; подготовка эко-наставников;
2. Этап индивидуального наставничества – формирование пар учеников в соответствии с выявленными проблемами;
3. Этап группового наставничества – сопровождение командой наставников групп учащихся – участников эколого-образовательных проектов, акций, мероприятий;
4. Этап коллективного наставничества - работа групп наставников с коллективами учащихся и социальными партнерами.

Активизации экологического образования в интересах устойчивого развития способствовало также включение школы в 2021 г. в работу по международной программе «Эко-школы / Зеленый флаг», координатором которой в Российской Федерации является общественная организация «Санкт-Петербург за экологию Балтики». Это самая

масштабная международная программа в сфере экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития, объединяющая детей и взрослых. В официальном Меморандуме о взаимопонимании с UNEP (Экологической программой ООН) программа Эко-школы названа моделью образования для устойчивого развития [4].

Модель эко-наставничества основана на идее «дети учат детей». В просветительской деятельности также «дети учат взрослых». Подготовка юных наставников осуществляется наставниками-педагогами. Возрастная модель «дети учат детей» включает волонтеров-наставников «ведущих за собой», вовлекающих в социально-экологическую деятельность своих ровесников, а также старших школьников, берущих шефство над младшими.

Наставниками в проекте становятся учащиеся 5-11 классов, хорошо и отлично успевающие социально-активные школьники, получающие от своей работы как статусность и моральное удовлетворение, так и опыт созидательной деятельности, а также лидерские навыки и навыки работы в команде. В результате наставничество сплачивает коллектив школы вокруг общей цели.

Эко-наставничество было успешно использовано для организации ранних профессиональных проб, когда перед школой в 2023 г. была поставлена задача открытия класса психолого-педагогической направленности на ступени профильного образования.

Новая современная школа (численность обучающихся 2915 чел.), расположенная в жилом массиве новостроек микрорайона Парнас, объединенная общей целью, стала образовательным и просветительским центром микрорайона, призванным повышать экологическую грамотность не только учащихся, но и всего населения.

Среди ответов наставляемых на вопрос: «Что для тебя особенно ценно в программе наставничества?», – отметим следующие: - Результат и общение с новыми людьми; - Что у меня есть старший друг, к которому я могу обратиться в случае проблемной ситуации; - Возможность участвовать в школьных проектах и конкурсах, общение с творческими людьми, новые знакомства; - Понимание и поддержка со стороны наставника.

Все учащиеся-наставники (100 %) отметили, что они многому научились сами и хотели бы продолжить эту практику. Наставниками являлись члены Экологического совета школы.

Командами «наставник – наставляемый» проведены мастер-классы для всех желающих, включая воспитанников детских садов: пенная мастерская «Деревья глазами детей» и художественная мастерская «Мой зеленый микрорайон», инсценированы детские эко-сказки; проведены мероприятия «Эко-послание на английском языке», «О чем плачут деревья», «Вторая жизнь вещей», «Живые картины», «Эко-сумки», «Экологическая тропа в Шуваловском парке».

Эко-совет школы, вместе администрацией организуют участие обучающихся в городской акции «Макулатура в обмен на книги», в городской акции «Макулатура в обмен на саженцы», а также в городском движение «Крышечки добраТы» (более 2 тыс. участников ежегодно). Налажено экологическое шефство старшеклассников над младшими школьниками и дошкольными образовательными учреждениями микрорайона, работает отряд эко-волонтеров в Ленинградском зоопарке.

В целом в экологических проектах, акциях, мероприятиях в 2022-2023 учебном году приняли участие 1987 учащихся школы, 156 педагогов, 479 родителей. При опросе учащихся согласились с утверждениями: «Экологическая работа – это важно» - 86 %; «Природе надо помогать» - 90 %; «Наши усилия влияют на качество среды» – 91%; «Узнал новое для себя» - 93 %.

Важно отметить здоровьесберегающий потенциал ЭКО-наставничества как как эмоционально и социально позитивной практики. Материалы, характеризующие эко-наставничество как здоровьесберегающую технологию, были опубликованы [2] и стали частью Всероссийского проекта ФГБНУ **«Институт возрастной физиологии Российской академии образования»** «Виртуальная энциклопедия здоровьесберегающих технологий».

Таким образом, эко-наставничество и предоставляет широкие возможности для включения обучающихся с социокультурные практики в открытой эколого-образовательной среде, обеспечивает их духовно-нравственное и личностное развитие, взаимодействие семьи и школы, школы и социума.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аргунова, М.В.* От экологической грамотности населения – к грамотности устойчивого развития / М.В. Аргунова, А.С. Ермаков, Д.С. Ермаков и др. // Нижегородское образование. – 2021. - № 1. – *С. 15-23.*

2. *Гущина, Э.В.* Эко-наставничество в школе как здоровьесберегающая образовательная технология / Э.В. Гущина, С.А. Лубенникова, С.А. Кузьмина, С.В. Шмакова // «Педиатрия Санкт-Петербурга: опыт, инновации, достижения». Сборник материалов XV Всероссийского форума XV Всероссийской научно-практической конференции «Здоровье и образ жизни учащихся в современных условиях: взгляд врача и педагога» Санкт-Петербург, 29-30 сентября 2023 г. – СПб., 2023. - С. 40-52.

3. *Ермаков, Д.С.* «Гибкие» навыки в школьном образовании / Д.С. Ермаков // Народное образование. – 2020. - № 5. – С. 165-172.

4. *Мадисон, О.Г.* Панорама инновационных практик международной программы «Эко-школы / Зеленый флаг» / О.Г. Мадисон // Непрерывное образование. – 2022. – № 3(41). С. 74-78.

5. Методология (целевая модель) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися / Н.Ю. Синягина, В.А. Березина, Т.Ю. Богачева и др. [Электронный ресурс]. URL: http://belpc.ru/nastavnichestvo/metodolog.pdf (дата обращения 12.01.2024).

РАСШИРЕНИЕ ЗНАНИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ О РОДНОМ КРАЕ В АСПЕКТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Дик О.В., воспитатель, Юдникова Н.В., воспитатель, Родионова О.Н. педагог-психолог
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 38 г. Томска

В настоящее время на первый план выходят вопросы взаимодействия природы и человека. Первоочередной задачей настоящего времени является - экологическое образование, фундаментом которого является принятие закона: природа — это основа жизни и существования всего живого на земле, а человек является лишь частью природы. В соответствии со «Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года», экологическое воспитание включает: развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родному краю, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии [3].

Вхождение ребенка в современный мир невозможно без освоения окружающей его действительности. Для полноценного восприятия окружающего мира необходимы знания о нем, о законах его существования, о связях между объектами и явлениями, его составляющими.

С самого раннего детства ребенок видит, в каком удивительном мире он живет, видит, что его окружают природный мир и мир, созданный руками человека, уникальность родного края. Экологическое отношение к миру формируется и развивается на протяжении всей жизни человека.

Понимая, что семья является естественной средой для развития ребенка, где закладываются основы личности, в детском саду появилась практика экологических образовательных квестов для детей и родителей. А что может быть интереснее и увлекательнее, чем игра приключенческого характера, игра с родными и близкими людьми?

Данная практика способствует укреплению взаимоотношений внутри семьи, а также способствуют расширению знаний дошкольников о родном крае.

Общение носит познавательный характер: родители и дети объединены одной целью – поиском знаний, игровая задача мотивирует детей к проявлению таких качеств как самостоятельность, дети вместе с родителями учатся искать выход в сложных ситуациях, выдвигают разные версии, предположения. Обучение становится естественным процессом для детей, а деятельностный подход в заданиях позволяет закрепить знания, которые как мы, надеемся, станут внутренней мотивацией ребенка для экологически ответственных поступков в будущем.

Использование квест–технологии позволило уйти от традиционных форм обучения детей и расширить рамки образовательного пространства. Важным моментом становится возможность ребенка получать знания в непосредственном общении с природной и культурной средой родного города [2]. Так, одним из ярких событий стал экологический квест «В поисках знаний, или люби и знай родной свой край».

Цель экологического квеста – формирование экологической культуры как необходимого условия сохранения природного наследия и улучшения качества жизни каждого из нас.

Задачи:

- развивать познавательный интерес детей и родителей к жемчужине сибирского края;
- формировать систему нравственных и этических ценностей, бережного отношения к природному и культурному наследию родного края;
- способствовать возрождению и укреплению традиций семейного воспитания;

Прогнозируемые результаты:

- осознание ценности природного наследия для существования мира;
- установление диалога между детьми и родителями;
- формирование семейных традиций, основанных на бережном отношении к природе;
- приобретение участниками навыков работы в команде;
- развитие у участников квеста творческих инициатив;
- стремления к личному участию в экологической деятельности.

Квест «В поисках знаний, или люби и знай родной свой край» включает 8 заданий, объединенных общей темой. 6 из них носят характер познавательной и поисково-исследовательской деятельности, 2 задания творческого характера. Результаты прохождения квеста команды оформляли в портфолио.

Итак, от слов к действию: чтобы найти ответы на задания из квеста, наши участники отправились на прогулку по родному Томску и посетили несколько достопримечательных мест: памятник Рублю, памятник кедровке, кедровую аллею, высаженную в честь олимпийских чемпионов на территории ДЮСШ «Кедр». Так, в портфолио команд появились фотографии, подтверждающие правильность прохождения задания и подкрепленные найденной информацией об объектах. Результатам творческих заданий стали уникальные и неповторимые рисунки и загадки детей.

Выбранная нами технология позволяет не только расширить экологическую культуру детей и родителей, но и даёт возможность для максимального использования разнообразных видов детской деятельности, обеспечивает возможность вовлечения семей непосредственно в образовательную деятельность.

В результате прохождения квеста у детей сформировались компетенции, которые необходимы в дошкольном возрасте: взаимодействие с окружающими людьми, умение вступать в контакт с окружающими, умение организовать общение, формирование умений самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, осознание своих чувств, эмоций. Формирование этих компетенций у воспитанников помогает ребенку

социализироваться в обществе, способствует развитию творческих способностей, позволяет ребенку решать реальные проблемы, с которыми он сталкивается в разных ситуациях.

Мы считаем, что данная форма работы помогла нам расширить экологическую культуру детей и родителей, реализовать творческие способности детей, воплотить имеющиеся знания и навыки участников в практической деятельности, формировать навыки исследовательской деятельности, формировать умения самостоятельной работы с информацией, вовлечь родителей непосредственно в образовательную деятельность.

Нам, педагогам дошкольного образования, хочется верить, что традиции активного познавательного досуга детей и родителей найдут свое продолжение и на следующих ступенях образования. И наши дети будут объединять вокруг себя людей неравнодушных к судьбе нашего природного наследия, людей, которые будут стремиться познать законы природы и следовать им.

В результате прохождения квеста получились интересные портфолио, не похожие друг на друга. Дети с интересом рассматривали портфолио друг друга, делились впечатлениями.

Уникальными и неповторимыми были и рисунки детей в творческом задании. Дети показали не только свои художественные способности, но и проявили фантазию, наблюдательность, воображение, ассоциативное мышление. Ребята создали в своих рисунках мир ярких, удивительных образов. Их работы показывают наглядный пример того, как емко, красочно, по-разному можно сказать об одном и том же предмете.

Авторскими и неподражаемыми получились и загадки, представленные в портфолио. В этих загадках сопоставлялись предметы и явления, проводились, казалось бы, неожиданные параллели, но это было бы невозможно без углублённых знаний, полученных в результате прохождения квеста. Такой приём, как составление загадок так же является важнейшим источником развития словесного творчества дошкольников.

Поделиться своими мыслями о квесте нам помогла рефлексия с детьми, где каждый ребенок высказал свое мнение о заданиях квеста, рассказал что понравилось больше всего, а где задания были трудными.

Анализируя портфолио команд, мы пришли к выводу, что у нас получилось самое главное - заинтересовать участников. А сколько было положительных эмоций, обсуждений, когда дети принесли готовый продукт в группу. Каждый стремился рассказать о том, что узнал, где был и что видел другим.

Мы считаем, что данная форма работы помогла нам:

- расширить экологическую культуру детей и родителей;
- реализовать творческие способности детей;
- воплотить имеющиеся знания и навыки участников в практической деятельности;
- формировать навыки исследовательской деятельности;
- формировать умения самостоятельной работы с информацией;
- вовлечь родителей непосредственно в образовательную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лукашевич, О. Д.* Кедр – сокровище Сибири / О. Д. Лукашевич, Г. Р. Мударисова, Ю. С. Скокшина. – Томск : Ветер, 2015. – 44 с.

2. *Бех, И. А.* Кедр – жемчужина Сибири / И. А. Бех, С. А. Кривец, Э. М. Бисирова. – Томск : Печатная мануфактура, 2009. – 50 с.

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

СОТРУДНИЧЕСТВО СЕМЬИ И ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ВОСПИТАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Дик О. В., воспитатель, Юдникова Н. В., воспитатель, Родионова О. Н. педагог-психолог
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 38 г. Томска

Серьёзной проблемой современного общества стало быстрое истощение природных ресурсов, ухудшение состояния окружающей среды, оскудение природного разнообразия и, как следствие, ухудшение здоровья человека. Экологическое бескультурье населения – одна из главных причин существующих экологических проблем.

Решение данного вопроса должно быть основано на переориентации взглядов и поведения человека в окружающей среде. Формирование экологической культуры – надежный путь обеспечения устойчивого развития общества, так как данный процесс позволяет прочно сформировать экологически правильное поведение у всех поколений населения нашей планеты [1].

На современном этапе развития общества возрастает значимость формирования экологически ориентированной личности, что в свою очередь предполагает повышение уровня экологической культуры детей уже с дошкольного возраста. Между тем, состояние экологического образования дошкольников характеризуется весьма значительными пробелами, недооценкой многих его звеньев. В частности, важной проблемой остается поиск путей и средств повышения качества развития экологического образования в дошкольной организации [1].

Семья и дошкольная образовательная организация – два воспитательных института, каждый из которых по-своему влияет на формирование мировоззрения ребенка. Каждый из этих институтов, обладает своими специфическими возможностями в развитии представлений об окружающем мире и становлении личностных убеждений будущего взрослого человека. Их воспитательные функции различны, но для всестороннего развития ребёнка необходимо их взаимодействие.

Важно воспитывать экологическую культуру и ответственность за состояние окружающей среды с дошкольного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

Возможность применения информационно-коммуникативных технологий является существенным дополнением в решении вопроса формирования экологической культуры. В современном мире электронные системы проникли фактически во все сферы деятельности человека. На сегодняшний день даже ребенок имеет доступ к информационным ресурсам, так называемой «всемирной паутине».

Использование информационно-коммуникационных средств в формировании основ экологической культуры детей дошкольного возраста не только расширяет возможности предоставления информации, но и активно вовлекают детей в процесс познания, обеспечивая реализацию индивидуально-ориентированного подхода, а также обеспечивают гибкость управления познавательным процессом. Использование информационно-коммуникационных технологий позволяет также оперативно и объективно проверить уровень экологических представлений дошкольников, что весьма существенно в процессе обучения [3].

В связи с тем, что информационно-коммуникативные технологии представляют собой многогранный инструмент применения, на наш взгляд одной из эффективных форм в формировании экологической культуры населения выступает социальный видеоролик.

Социальные видеоролики можно определить как вид коммуникации, ориентированный на привлечение внимания к самым актуальным проблемам общества и его нравственным ценностям, в данном случае к экологической проблеме [2].

Мы предполагаем, что социальные видеоролики позволят изменить мировоззрение современного человека к окружающему миру, повысить уровень его экологической культуры, будут объединять вокруг себя людей не равнодушных к судьбе нашей планеты.

На базе Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 38 г. Томска нами была выстроена инновационная работа. С помощью рекламных социальных видеороликов мы реализовали ряд задач: привлечение внимания к экологическим проблемам общественной жизни; предложили варианты действий по решению экопроблем, а также предприняли попытки изменения поведенческой модели дошкольников и их ближайшего социального окружения.

Нами были создан ряд социальных видеороликах, в которых были затронуты такие проблемы как: бытовые отходы, загрязнение водоёмов, нерациональное использование воды, устойчивое потребление.

Видеоролик «Маленькие действия для большого дела» рассказывает о проблеме загрязнении водоемов. В качестве наглядного примера мы использовали реальные фотографии реки Ушайки. Варианты решения этой проблемы, которые мы предложили, несложно делать ежедневно – отказаться от пластика, вместо пакетов использовать эко-сумки.

Видеоролик «Во все века, во все года – мы воду бережем всегда» посвящен проблеме нерационального использования воды. В нашей стране и особенно регионе не ощущается нехватки данного ресурса, поэтому у людей нашей страны нет ценностного отношения к воде. Однако, во всем мире уже многие десятилетия очень бережно относятся к воде. Через данный видеоролик мы призывали к ответственности и бережливости.

В основу видеоролика «И вот она нарядная…» был заложен призыв к осознанному выбору, который базируется на знаниях человека об окружающей действительности. Так, идея ролика «И вот она нарядная…» возникла в преддверии новогодних праздников и наглядной иллюстрации, что при соблюдении определенных условий приобретение живой ели не несет вреда окружающей среде, тогда как на производство искусственной ели требуется большое количество ресурсов, а также при их производстве в атмосферу выделяются ядовитые вещества, которые вредны для здоровья человека.

Видеоролик «Ребятишки в коротких штанишках» рассказывает о возможности повторного использования вещей, и, как следствие, уменьшение объемов бытового мусора.

Осуществленная работа была направлена на актуальные проблемы современности. Социальные видеоролики призывали обратить внимание на эти проблемы. Мы посредством видеороликов пытались рассказать, что волнует нас и какой выход из ситуации находим мы. Как каждодневные маленькие действия могут изменить будущее нашей планеты.

Также отметим, что после выпуска ряда социальных видеороликов в нашем детском саду дошкольники и их родители выступали с предложениями о проведении различных акций. Так, например, нами были проведены такие акции как: «Сдай батарейку – спаси ёжика», «Круговорот вещей», «Учимся сортировать мусор» и другие.

На наш взгляд, социальные видеоролики выступают средством воспитания нового поколения, для которого бережное отношение к природным богатствам является образом жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Волкова, Е. И.* Воспитание экологического сознания: роскошь или жизненная потребность? / Е. Волкова // Здоровье детей. — 2005. –№ 18. — с. 26–28.

2. Коростелева, Н. А. Влияние видеороликов на социальное развитие детей дошкольного возраста / Н. А. Коростелева, В. В. Постнова, В. В. Бондаренко // Вопросы дошкольной педагогики. — 2015. — № 3. — С. 36 – 38. — URL: https://moluch.ru.

3. *Прудских, Э. В.* Формирование экологической культуры дошкольников через информационно-коммуникационные технологии / Э. В. Прудских, Н. М. Дурнева, Г. В. Зуйкова // Молодой ученый, 2016. — С. 53 – 56. — URL: https://molucмчh.ru.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Добровольская А.С., бакалавр
ГУО «Гродненская специальная школа-интернат №2»

Наука «Экология» является одной из самых актуальных в современном мире. На нее возлагают большие надежды, связанные с выживанием человечества. Именно поэтому начинать экологическое воспитание необходимо в школьном возрасте.

На уроках биологии развитие экологической грамотности необходимо, поскольку полученные за школьной партой знания способствуют развитию у учащихся бережного отношения к родному краю, своей стране и миру в целом. Экологические знания влияют на формирование у обучающихся ценностного отношения к природе, информированности молодежи по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, воспитание ответственного отношения подрастающего поколения к природе, формирование экологически грамотного поведения. Экологическое воспитание тянется красной нитью сквозь материалы учебных пособий начиная с 6 по 11 классы, но для детей с нарушением слуха не всегда может быть понятным. Особенность адаптации материала для детей с нарушением слуха заключается в адаптации материала, переводу его на «ясный язык» и иллюстрировании. У таких детей процесс усвоения информации замедлен, а запоминание, как правило, базируется на зрительных образах.

В ходе преподавания биологии есть возможность использовать активные формы обучения: эксперименты, игры, презентации, дискуссии и беседы. Для большего интереса экологическое воспитание реализуется посредством интеллектуальных игр, медиаресурсов, квестов, словарных диктантов и других приёмов.

У детей с нарушением слуха, обучающихся в школе-интернате, необходимо закладывать и формировать осознанную, добровольную мотивацию к получению знаний и сохранению природы. Роль учителя в образовательном процессе, не только обучение темам учебного предмета, но и обучение способности применять в жизни знания, быть грамотным человеком, ведь экологическая грамотность является составной частью функциональной грамотности, и не может быть не затронутой при обучении.

В настоящее время при организации экологической грамотности в рамках образовательного процесса для детей среднего школьного возраста (6–8 класс) на первых уроках при изучении темы используются карточки с названиями живых организмов. По ходу изучения темы название организмов «исчезает», что дает возможность детям с нарушением слуха представлять живой организм и легче вспоминать его название. В ходе тем экологического значения тех или иных организмов снова возможно использовать данные карточки. Большой интерес вызывают игры «ДА-НЕТ» (использование утверждений и подкрепление их карточками), «Найди лишнее» (утверждение и ряд карточек с организмами, которые либо подходят, либо нет), «Найди ошибку» (более трудный вариант, продолжение игры «ДА-НЕТ», с возможностью исправления утверждения).

В процессе ознакомления с растениями учащиеся 7 класса получают знания о роли растений в обогащении воздуха кислородом, снижении в нем концентрации углекислого газа, очистки от пыли, шумопоглащения и эстетического достоинства. Особое значение уделяется редким и исчезающим видам, причинам уменьшения их численности. Устанавливается связь особенностей строения растений со средой обитания, с последующим их делением на экологические группы растений.

В 10 классе изучаются экологические группы растений: лекарственные и ядовитые. В ходе данных тем предлагаю детям ознакомиться с лечебными свойствами растений, научиться выбирать подходящее лекарственное растение для лечения симптомов, а также отличать ядовитые растения от лекарственных. Вопрос бережного отношения к лекарственным растениям, защите их разнообразия раскрывается в полной мере.

При изучении экологии в старшей школе (9–11 класс), когда у детей с нарушением слуха уже обогащенный словарный запас ввожу такой прием, как разгадывание кроссворда. Простое на первый взгляд задание, которое может оказаться трудным для выполнения этой категории обучающихся. По описанию необходимо вспомнить не только зрительный образ, но и название живого организма либо экологический термин. Данный прием тренирует память, и помогает усвоить материал.

В современном мире дети и дня не могут прожить без электронных гаджетов. Пока они им интересны – необходимо использовать и эту возможность, доносить в игровой форме полезную информацию, которая будет не только интересна, но и полезна. В 9–11 классах дополнительно вводится использование медиаресурсов, посредством участия в онлайн-конкурсах и веб-квестах. За 2023/2024 учебный год учащиеся ГУО «Гродненская школа- интернат №2» приняли участие в онлайн-конкурсе «ЭкоКвиз: Думай глобально, действуй локально» для учащихся X-XI классов на платформе SkyBel (организатором является Консультативно-просветительское учреждение по охране природы «Окружающий мир», соорганизатор – производственно-консультационное унитарное предприятие «Белтехконсалт» партнёр конкурса – Программа малых грантов Глобального экологического фонда/Программы развития ООН (ПМГ ГЭФ/ПРООН)), во Всероссийском конкурсе педагогов «Территория современного учителя» на 1 этапе олимпиады для учеников «Компетенции будущего» (организатор: автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» совместно с образовательной платформой «Skysmart Класс»). Получили сертификаты и готовятся к новым достижениям в следующем учебном году. На данный момент учащиеся старшего школьного возраста принимают участие в веб-квесте «Зеленая лаборатория» (организатор Международный образовательный марафон «Купаловские проекты 2022») [1].





Во всех классах в поурочном варианте проходят словарные работы. В каждом изучаемом параграфе выделяются словарные слова, обязательные к запоминанию. Дети изучают термин, его правильное произношение и его значение. Для среднего школьного возраста допускается заполнение пропусков в определении термина, либо составление термина из набора слов. Учитель демонстрирует табличку со словарным словом, а дети правильно произносят его и дают определение.

В тестовом режиме на уроках используются интерактивные задания, созданные на платформах поддержки обучения с помощью мультимедийных интерактивных упражнений «LearningApps.com» [2], платформа поддержки обучения с помощью интерактивных модулей «BoxApps» (электронные образовательные ресурсы Национального института образования) [3].

На данных платформах есть возможность не только использовать задания, сделанные другими педагогами, но и создавать свои. Некоторые из разработок представлены в таблице:

Название материала	**QR-код**
Поиск названий лекарственных растений, 10 класс	
Разделение на группы: тела живой и неживой природы, 6 класс	
Органы растений, 7 класс	



С 2020 г. ГУО «Гродненская школа интернат №2» принимает участие в проекте «Зелёные школы». Это комплексный образовательный проект, направленный на повышение уровня экологической направленности образования. Проект включает в себя работу по следующим направлениям: биоразнообразие, водосбережение, энергосбережение, обращение с отходами, информационно-экологические мероприятия, качество атмосферного воздуха. С результатами проделанной работы можно ознакомиться на сайте [4]. По итогам участия в данном проекте школе-интернату присвоено звание «Зеленой школы», сроком действия два года.

Сохранить экологию могут знания, ставшие нормой жизни, осознанной повседневностью. Они же определяют, в какой мере каждый из нас способен, пытаясь изменить привычное поведение, приспособиться к каким-либо трудноперенос имым условиям среды. Изменения не происходят за один день. Очень важно это понять и сначала менять себя, а в дальнейшем, от общих усилий может измениться наше будущее. Поэтому экологическое воспитание важно не только на уроках биологии, но и на внеклассных мероприятиях, в игровой адаптированной форме. Для детей с нарушением слуха такой вариант изложения информации наиболее удобен к пониманию и использованию.

В качестве внеклассного мероприятия может быть предложена квест-игра «Секреты школьного двора», в ходе которой учащиеся не только проверяют экологические знания, но и пополняют их, формируют коммуникативные навыки работы в команде и повышают мотивацию к изучению учебного предмета «Биология». Проведение квеста на улице делает его увлекательнее и полезнее. Цель квеста – найти и собрать коллекцию горных пород (возможна замена на макеты грибов и т. д.). Участники, пользуясь картой, находят задания, спрятанные на территории школьного двора, отвечают на вопросы. В случае правильного ответа получают один камень. Команда с большим количеством камней – побеждает. Вопросы могут быть разнообразные, даже посредством QR-кодов, распечатанных и вложенных в конверты. По опыту проведения данного рода мероприятий, учащимся интересен данный формат обучения.

Таким образом, развитие экологической грамотности в специальной школе-интернате позволит повысить эффективность образовательного процесса и воспитает экологически грамотную личность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веб-квест «Зелёная лаборатория» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sites.google.com/view/listik-lab/главная-страница – дата обращения 10.01.2024.
2. Создание мультимедийных интерактивных упражнений [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://learningapps.org/ – дата обращения 12.01.2024.
3. Платформа поддержки обучения с помощью интерактивных модулей [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://boxapps.adu.by/public/index – дата обращения 14.01.2024.
4. Проект «Зелёные школы» ГУО «Гродненская специальная школа-интернат №2» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://deafsch.by/soczialnaya,-ideologicheskaya-i-vospitatelnaya-rabota/proekt-zelenaya-shkola/ – дата обращения 16.01.2024.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКРАЙБИНГ-СХЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ХВОЩА ПОЛЕВОГО

Дятчик А.С., студентка 3 курса,
Ковалевская Л.В. старший преподаватель кафедры ботаники
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

XXl век называют веком высоких технологий. Информация и информационные процессы стали важнейшей составляющей жизнедеятельности человека. В образовательном процессе сложилось несколько техник визуализации информации, которые успешно используются в образовательном процессе. Одной из таких техник является составление скрайбинг-схем для систематизации учебного материала.

Термин ***скрайбинг*** образовался от английского глагола «*to scribe»,* который переводится как «разметить», «записать». Данный термин ввел британский художник Эндрю Парк. Скрайбинг – это способ визуализации сложной информации с помощью анимации, рисунков и простых схем. Такая подача данных, лаконичные и понятные образы не перегружают сознание и способствуют легкому запоминанию. Основная функция способа подачи информации при помощи скрайбинга – это возможность быстро, качественно и наглядно донести информацию до обучающихся [1, 2].

Существует несколько видов скрайбинга:

1) фасилитация – это выступление, в ходе которого рисунками отражается главная идея и ключевые тезисы;
2) рисованный скрайбинг – классическая форма, при которой в кадре видно руки скрайбера, которые рисуют элементы, соответствующие закадровому озвучиванию;
3) магнитный скрайбинг: картинки крепятся магнитами к металлической поверхности;
4) фланелеграфный скрайбинг. На доску, обтянутую фланелью, прикрепляют вырезанные фигурки. После съемки и монтажа создается эффект мультфильма из-за объемных элементов;
5) компьютерный скрайбинг создается при помощи специальных программ и онлайн-сервисов.

Преимущества использования скрайбинга, как приема обучения:

1) эффективность, так как позволяет лаконично и емко преподнести информацию, а также понятно объяснить сложный материал;
2) универсальность: язык скрайбинга – рисунок, который понятен и доступен каждому, поэтому он является универсальным средством коммуникации;
3) экономность, так как достаточно иметь поверхность (доска, бумага), на которой можно рисовать, и цветные фломастеры или мелки.

Полученный в итоге скрайб будет полезен в дальнейшем для обобщения всего преподнесенного материала.

Недостатки метода заключаются в наличии у учащихся слабых изобразительных способностей и неумении визуализировать информацию при помощи графических символов [3].

Для того, чтобы создать скрайб-схему необходимо:

1) определить цель;

2) выбрать тип скрайбинга. Например, можно поставить доску и по ходу выступления рисовать на ней маркером, либо использовать готовые картинки, как компоненты схемы;

3) написать сценарий. Определитесь, в какой последовательности и в какой момент речи должны появляться схемы и рисунки;

4) собрать скрайб. Если иллюстрировать надо речь, заранее придумайте какие схемы будете рисовать на доске. Если визуализируете презентацию, добавьте на слайды картинки, схемы, графики, постепенно открывающиеся по ходу рассказа.

Наглядным примером использования скрайбинга на уроке биологии является, например, составление жизненных циклов растений, которые плохо усваиваются обучающимися. На рисунке 1 приведен пример скрайб-картинки схемы жизненного цикла хвоща полевого, которая составляется совместно с учащимися в процессе объяснения учебного материала. Впоследствии эту схему можно использовать как при устном опросе, так и при письменной работе.

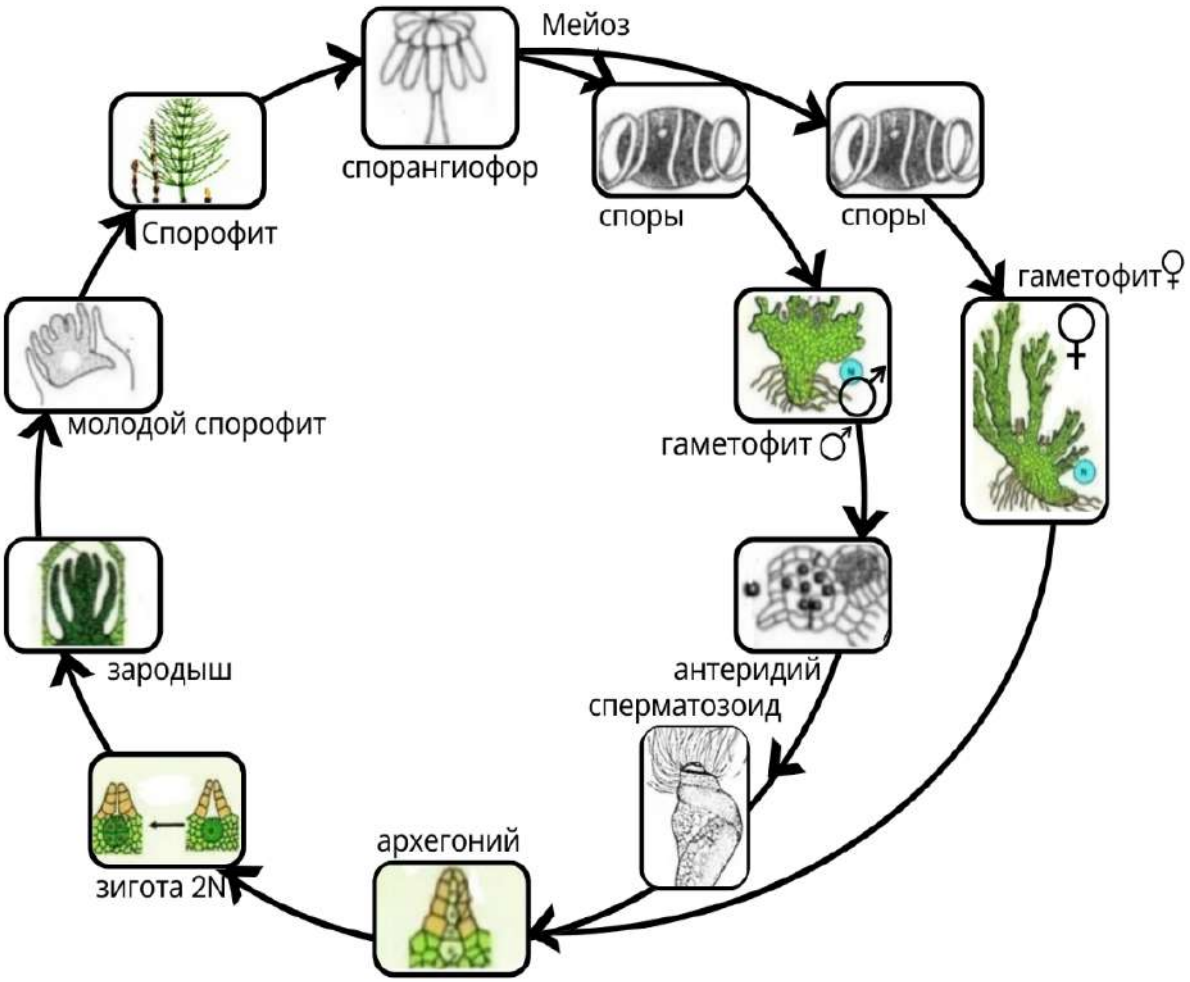


Рисунок 1 – Скрайбинг «Жизненный цикл хвоща полевого»

Создание ярких образов вызывает у обучающихся визуальные ассоциации с произносимой речью, что обеспечивает высокий процент усвоения информации. Метод

скрайбинга хорош тем, что позволяет наглядно понять модификации, происходящие в течении жизни растения. Главные инструменты данного приема визуализации – зарисовки. Итоговая картинка-скрайб обобщает всю изложенную ранее информацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кузнецова, Ю.Г.* Визуализация как способ развития учебно-познавательных и информационных компетенций / Ю.Г. Кузнецова // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urok-1sept-ru.turbopages.org/turbo/urok.1sept.ru/s/articles/677901 – Дата доступа: 18.02.2022.
2. *Емельянчик, О.М.* Техники визуализации учебной информации / О.М. Емельянчик // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://drachkovo.schools.by/ pages/tehniki-vizualizatsii-uchebnoj-informatsii-uchitel-emeljanchik-om – Дата доступа: 01.03.2023.
3. *Большаков, Н.* Что такое скрайбинг, и как его использовать / Н.Большаков //[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.calltouch.ru/blog/chto-takoe-skrajbing-i-kak-ego-ispolzovat-v-biznese/ – Дата доступа: 23.03.2023.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Дятчик А.С., студентка 3 курса,
Ковалевская Л.В. старший преподаватель кафедры ботаники
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

В XXI веке визуализация занимает центральное место в образовательном процессе, поскольку с течением времени информации становится все больше, для запоминания необходимо применять конкретные приемы. Использование таблиц, схем и рисунков способствует быстрому запоминанию и осмыслению изучаемого материала. Значение визуализации достаточно велико и отвечает необходимым требованиям, а с учетом современных технических возможностей, такой методический прием как «презентация» приобретает новые черты и становится необходимым в условиях реального времени и нескончаемого потока информации.

Презентация (в переводе с латинского «*praesento*» – представляю) это представление информации с использованием наглядных средств. Компьютеризация всех сфер общественной деятельности и повседневной жизни человека – самый впечатляющий феномен последней четверти XX в. В 1987 году совместными усилиями Боба Гаскинса и Денниса Остина появилась программа PowerPoint, которая дала начала такому методу визуализации как презентация [1,3].

Цель презентации – донести учащимся полноценную информацию об определенном объекте в удобной и краткой форме.

Выделяют следующие виды компьютерных презентаций:

1) слайдовые презентации, где демонстрируется неподвижное изображение, которое может сменяться только через определенные действия;

2) потоковые презентации, представляющие собой наборы кадров, которые самостоятельно сменяются через промежуток времени.

Слайды – это кадры, которые содержат в себе информацию, необходимую для проведения презентации.

Для большей информативности и привлечения внимания учащихся слайд должен содержать:

1) яркие заголовки и подзаголовки, которые привлекают внимание которые имеют данные о содержимом файла;
2) краткие предложения и слова, которые характеризуют объект;
3) графические изображения, т.е. картинки, схемы, диаграммы
4) маркированные или нумерованные списки с перечислением данных

5) фоновое изображение, которое облегчает восприятие информации и несут эстетическую функцию [4].

Использование презентации в обучении является незаменимой частью, поскольку визуализация учебного материала, благодаря яркости и креативности изображений, сразу вызывает определенные ассоциации.

На уроке биологии, при изучении темы «Внешнее строение листа» может быть показан такой вариант слайда (рисунок 1):



Рисунок 1 – Слайд «Внешнее строение листа»

Данный слайд можно использовать на уроке таким образом: учащимся необходимо рассмотреть рисунок в учебнике и на слайде презентации. Педагог, последовательно задавая вопросы о строении листа, открывает подписи к рисунку на слайде. Таким образом, учащиеся вовлечены в образовательный процесс и учатся работать не только с презентацией, но и с рисунками в учебнике. При повторении пройденного материала можно быстро проверить знания учащихся, предлагая на слайде рисунки без подписей, где за определенное время необходимо записать ответы в тетради.

Использование компьютерной презентации способствует эффективному восприятию знаний и позволяет на уроке несколько раз возвращаться к одному и тому же учебному материалу с разных позиций. При использовании компьютерной презентации на уроке повышается уровень мотивации учащихся и их внимания, что благоприятно сказывается на образовательном процессе [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бобрик-Чишкевич, В.М.* Визуализация на уроках химии и географии / В.М. Бобрик-Чишкевич // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/vizualizaciya-na-urokah-himii-i-geografii-6142763.html – Дата доступа: 25.01.2024.

2. *Емельянчик, О.М.* Техники визуализации учебной информации / О.М. Емельянчик // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://drachkovo.schools.by/pages/tehniki-vizualizatsii-uchebnoj-informatsii-uchitel-emeljanchik-om – Дата доступа: 01.01.2024.

3. *Ляхнович, М.С.* Роль визуализации в школьном образовании / М.С. Ляхнович // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.art-talant.org/publikacii/62735-roly-vizualizacii-v-shkolynom-obrazovanii – Дата доступа: 15.03.2023.

4. *Шулепова, А.Ф.* Использование презентаций на уроках биологии / А.Ф. Шулепова // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/ispolzovanie-prezentaciy-na-urokah-biologii-2466104.html – Дата доступа: 30.03.2023

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Ефимчук А.Н., преподаватель, Свистун Е.К., преподаватель
УО «Минский государственный колледж сервиса и технологий»

Сегодня возрастает социальная значимость научно-исследовательских и проектных работ учащихся в области экологии. И это не случайно, так как сегодня в современном мире остро стоит проблема взаимоотношений человека и природы, сегодня термин «экология» используют с такими словами как «общество», «семья», «культура».

Цель современного экологического образования и воспитания формулируется на языке системно деятельностного подхода. Исходя из цели, задачами экологического образования и воспитания являются:

образовательные – формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения;

воспитательные – формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

развивающие – развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности; развитие стремления к активной деятельности по охране окружающей среды: интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как к универсальной ценности), нравственного (воли и настойчивости, ответственности).

В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения.

Одно из самых ёмких и плодотворных направлений модернизации экологического образования и воспитания – проектно-исследовательская деятельность учащихся.

Проектная и исследовательская деятельность ориентированы на развитие активности и самостоятельности обучающегося, его способности к самостоятельному познанию нового, решению жизненных проблем и формированию всех учебных универсальных действий учащихся.

Учебный проект и исследовательская деятельность даёт возможность учащимся максимально раскрыть свой творческий потенциал. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной зачастую самими учащимися в виде задачи, когда результат этой деятельности – найденный способ решения проблемы – носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

Мы за время своей работы в колледже реализовали множество проектов, оказали помощь учащимся в исследовательской деятельности и в оформлении их работ. Среди множества проектов и исследовательских работ можем выделить следующие:

Проекты:

- «Новая жизнь в обмен на крышечки». Данный проект позволяет охватить большое количество неравнодушных, а самое важное, что для участия достаточно просто сделать то, что каждый делает ежедневно, выбросить крышечку, но не в урну, а в отдельное место.
- «Сбор макулатуры». С этим проектом знакомы все с детства, безусловно, каждый в нем участвовал, но, вырастая, многие перестают задумываться о пользе переработки макулатуры.
- «Покормим птиц зимой». В этом проекте всегда много заинтересованных, что не может не радовать. Все мы знаем, что зимой, птицам сложно найти еду. Им холодно и

голодно. Не обязательно для участия в проекте бродить по лесам и рассыпать корм, достаточно организовать во дворе своего дома кормушку и не забывать её проверять на наличие корма.

- «Орхидеи Республики Беларусь». Целью проекта является изучение видового разнообразия орхидей на территории нашей страны. Изучив видовое разнообразие, учащиеся оформили доклад и выступили с отчетом о проделанной работе.

Исследовательские проекты, которые были выполнены учащимися нашего колледжа, требовали досконального изучения и детального рассмотрения вопросов, поставленных перед ними. Были выполнены и представлены такие проекты как:

- Видовое разнообразие организмов урбанизированной территории (на примере Лошицкого усадебно-паркового комплекса г. Минска)
- Формирование гражданственности средствами экологического образования через организацию природоориентированной деятельности
- Видовой состав и соотношение пола хвоегрызущих перепончатокрылых
- Причины сокращения видового разнообразия птиц города (на примере г. Минска)
- Экскурсия «Ботаническое разнообразие Лошицкого усадебно-паркового комплекса»

Применение новых образовательных технологий, таких как проектно - исследовательская деятельность, повышает познавательную активность учащихся, мотивацию к предмету, уровень качества знаний, позволяет вовлекать и высокомотивированных, и учащихся имеющих недостаточную мотивацию заниматься исследовательской и проектной деятельностью. Всё это направлено на самостоятельное добывание и применение знаний на практике и формированию навыков проектно-исследовательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Махотин, Д.А*. Компетентностно-ориентированные задания как средство оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся / Д.А. Махотин // Среднее профессиональное образование. – 2014. – №5. – С. 17-20.

2. *Русских, Г.А.* Педагогическая мастерская как средство подготовки учителя к проектированию адаптивной образовательной среды ученика / Г.А. Русских // Методист. – 2018. – № 2 . – С. 25-28.

3. *Бордовская, Н.В.* Современные образовательные технологии / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина. – М.: Кнорус, 2011. – 269 с.

4. *Бибикова, Н.Г.* Экологическое образование обучающихся как средство формирования гражданственности / Н.Г. Бибикова. – Ставрополь, 2005. – 215 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ»

Жильцова Ю.В., к.биол.н.
ГУО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, Минск

Объемы потребления ежегодно увеличиваются, что вызывает рост количества отходов во многих регионах мира. По современным оценкам, в биосферу ежегодно поступает около 1,3 млрд. т коммунальных отходов [1]. Опасные отходы составляют 10 – 15 %. В промышленно развитых странах в среднем в год накапливается до 5 т (по сухой массе) отходов в расчете на человека [2]. В среднем на одного жителя стран Западной Европы приходится около 500 кг коммунальных отходов в год [3]. Количество образующихся отходов в Республике Беларусь близко к среднеевропейским показателям: 401,9 кг на душу населения/год коммунальных отходов и 6,5 т на душу населения/год

отходов производства. С 2010 года эти показатели выросли в 1,03 и 1,4 раза соответственно [4]. По данным Всемирного банка, к 2050 году человечество будет оставлять после себя на 70% больше твердых коммунальных отходов, чем в настоящее время [5].

Процесс переработки отходов предполагает целый комплекс потенциальных воздействий на человеческое здоровье и безопасность, а также на окружающую среду. Среди существующих методов утилизации и переработки отходов биотехнологические методы отличаются рядом преимуществ, так как кроме решения самой проблемы утилизации отходов путем использования живых организмов позволяют получать новые продукты такие, как кормовой белок и компост, биоудобрения, тепловую энергию и топливо.

Востребованность в специалистах, способных применять биотехнологические методы переработки бытовых, промышленных отходов, отходов агропромышленного комплекса и разрабатывать экологические технологии по их утилизации, является актуальной задачей на данный момент и в будущем во всём мире. В учреждении образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета идёт подготовка студентов второй ступени высшего образования по специальности 7-06-0521-01 Экология, профилизация: Экологическая биотехнология.

Учебная дисциплина «Биотехнологические методы переработки отходов» входит в состав модуля «Современные вопросы биотехнологии и экологии», тесно связана с учебными дисциплинами «Загрязнение ландшафтов и биоремедиация почв», «Загрязнение естественных водоёмов и водотоков и биоремедиация акваторий», «Загрязнение атмосферы и биоремедиация воздуха», входящих в модуль «Биоремедиация», а также «Экологические проблемы и роль биотехнологии в их решении».

Целью дисциплины «Биотехнологические методы переработки отходов» является формирование теоретических и методологических знаний магистрантов о современном состоянии проблемы утилизации отходов, перспективах развития и достижениях биотехнологических методов переработки отходов, направленных на решение экологических проблем, а также используемых для этого биологических объектах и процессах. В связи с чем основными задачами дисциплины являются: 1) получить представление о проблеме образования и способах утилизации отходов в мире и Республике Беларусь; 2) изучить особенности переработки отходов живыми организмами; 3) овладеть теоретическими знаниями использования биотехнологических методов переработки отходов; 4) получить представление об основных этапах биотехнологической переработки отходов.

Курс лекций по дисциплине «Биотехнологические методы переработки отходов» включает как классические основы природоохранных технологий переработки отходов (обогащение кормовым белком, аэробная стабилизация, обработка и утилизация осадков сточных вод), так и блок современных разработок, направлений исследований, последних достижений науки в этой области (производство биогаза и биотоплива, биодеградация синтетических полимерных материалов и использование биодеградируемых пластиков). В результате изучения дисциплины магистранты приобретают знания о классификации отходов и их общей характеристике; проблемах образования отходов различных производств; методах и технологиях биологической переработки отходов; основных организмах, используемых при биологической переработке отходов. Магистранты способны ориентироваться в вопросах микробиологической переработки отходов и вермитехнологии; проводить системный поиск и анализ современных литературных информационных источников по различным аспектам и проблемам биотехнологических методов переработки отходов. Кроме того, магистранты овладевают основными принципами и методами переработки органических отходов промышленности и сельского хозяйства, отходов с очистных сооружений и твёрдых коммунальных отходов.

Преподавание учебной дисциплины «Биотехнологические методы переработки отходов» осуществляется по блочно-модульному принципу с выделением модулей: «Проблема образования отходов и их общая характеристика», «Микробиологическая переработка отходов», «Переработка отходов с помощью червей», «Обработка и утилизация осадков сточных вод очистных сооружений», «Биотехнологическая переработка отходов производства и твердых коммунальных отходов»; «Биотехнологическая переработка растительного сырья»; «Отходы как сырьё для производства биогаза». Большое внимание в курсе уделено проблеме образования отходов в мире и Республике Беларусь, приведена их классификация согласно Закону Республики Беларусь «Об обращении с отходами»; перечисляются основные документы, регулирующие обращение с отходами. Кроме того, анализируются широкоиспользуемые методы переработки отходов с помощью микроорганизмов (силосование, компостирование, аэробная стабилизация, биоконверсия в топливо и др.); рассматриваются вопросы вермикультивирования и вермикомпостирования; выделяются особенности переработки отходов различных производств, твёрдых коммунальных отходов, осадков сточных вод очистных сооружений; отдельно рассматриваются вопросы биотехнологической переработки растительного сырья и использования отходов в качестве сырья в биоэнергетике.

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом практическом занятии в виде тестов, контрольных письменных работ и устных собеседований, проверки конспектов лекций по предварительно обозначенным вопросам пройденных тем. Итоговый контроль знаний осуществляется в конце семестра на зачёте.

Практические занятия проводятся по следующим темам «Проблема образования и переработки отходов в мире и Республике Беларусь», «Анализ микробиологических методов переработки отходов», «Вычисление выхода биогаза и твёрдой фракции», «Агротехнические аспекты сбраживания биомассы. Получение биогаза в Республике Беларусь».

Самостоятельная работа магистрантов включает подготовку к практическим занятиям, решение практических заданий, подготовку к зачёту. Магистранты изучают основную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы, лекции преподавателя и наглядные материалы лекционного курса в виде презентаций, где основные вопросы тем систематизированы и представлены в виде таблиц, блок-схем, графиков процессов, что облегчает восприятие и способствует запоминанию материала. Вопросы для самоконтроля в конце каждой главы помогают контролировать полноту и уровень усвоения темы. Также в рамках самостоятельной работы по дисциплине магистрантам предлагается подготовить реферат по предложенным темам, что способствует развитию критического мышления, формированию навыков работы с информацией в процессе чтения и письма, пониманию информации как отправного, а не конечного пункта. Представление реферата осуществляется в виде презентации, организуется учебная дискуссия, предполагающая участие студентов в обмене мнениями и идеями, появлению нового уровня понимания изучаемой темы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс] / Постановление Совета Министров Республики Беларусь. – 28.07.2017, № 567. – Режим доступа: https://www.mjkx.gov.by/docs/ofitsialnye-dokumenty/natsionalnaya_strategiya.pdf. – Дата доступа: 20.01.2024.

2. *Кузнецов, А. Е.* Прикладная экобиотехнология : учебное пособие : в 2 т. Т. 1 / А. Е. Кузнецов [и др.]. – 4-е изд., электрон. – М. : Лаборатория знаний, 2020. – 672 с.

3. Environment and natural resources [Электронный ресурс] / Key figures on Europe. Generation of municipal waste. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/eurostat/ cache/digpub/keyfigures/. – Дата доступа: 20.01.2024.

4. Экологическая и ресурсная эффективность экономики [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Статистические показатели «зеленого роста» Республики

Беларусь: 2019. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/infografika_3.pdf. – Дата доступа: 20.01.2024.

5. Всемирный банк: количество мусора на планете может увеличиться к 2050 году на 70% [Электронный ресурс] / Информационное агентство ТАСС. – Режим доступа: https://tass.ru/obschestvo/5589242. – Дата доступа: 20.01.2024.

ВОПРОСЫ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТЭКОНОМИЯ»

Зайцев Д.М. к.филос.н, доцент
Белорусская государственная академия связи, г. Минск

Во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь вне зависимости от профиля обучения введена обязательная дисциплина «Современная политэкономия». Разработчики типовой программы курса отмечают, что «основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся системного глобального политико-экономического мышления, развитие способности критического анализа и комплексной оценки геополитической, идеологической и социальной информации в ее взаимосвязи с экономическими процессами, формирование практических навыков для решения проблем национальной и экономической безопасности с использованием современных механизмов выявления, нейтрализации и предотвращения угроз и рисков для общества, государства, хозяйственных субъектов, домашних хозяйств и индивидов». [1] Данная цель во многом перекликается с традиционными вопросами в области устойчивого развития. Но если мы внимательно изучим типовую учебную программу, то с удивлением обнаружим, что касается непосредственно проблем и тем в области устойчивого развития в рамках учебной дисциплины «Современная политэкономия», то их рассматривается не так уж и много. Только в Теме 3.2. «Глобализация и международная регионализация» поднимаются следующие вопросы: «Повестка дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года. Цели устойчивого развития. Концепция устойчивого развития». [1]

Научный коллектив под руководством председателя президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова создал фундаментальный труд, допущенный Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего образования. [2] Но в нем мы обнаруживаем лишь несколько страниц, посвященных вопросам устойчивого развития. Кроме дефиниции понятия «Устойчивое развитие», в кратком виде описывается Резолюция ООН «Преобразование мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». [3]

На мой взгляд, обсуждению вопросов в области устойчивого развития в рамках учебной дисциплины «Современная политэкономия», а также вариантам путей решения соответствующих проблем должно быть посвящено на порядок больше информации в силу ее важности и актуальности. Очевидно, что многие проблемы, связанные с целями устойчивого развития, сложно решить без профессионалов в области политики и экономики.

На что следовало бы обратить больше внимания. Прежде всего, необходимо напомнить, что устойчивое развитие – далеко не новая концепция. Древние народы в разных регионах планеты практиковали элементы устойчивого образа жизни на протяжении долгого времени, находясь в гармонии с окружающей средой, передавали свои знания и опыт следующему поколению. Об этом вещали не только такие широко известные мыслители, как Лао Цзы и Диоген Синопский. В 2000 году Хартия Земли расширила определение устойчивости, включив в него идею глобального общества, «основанного на уважении к природе, всеобщим правам человека, экономической справедливости и культуре мира» [4].

Окружающая среда, предоставленная самой себе, может поддерживать жизнь в течение миллионов лет. Единственным наиболее нестабильным и потенциально разрушительным элементом в этой схеме является человек. Используя современные технологии люди намеренно или непреднамеренно способны вызывать далеко идущие и необратимые изменения в окружающей среде. Как отмечается в докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата, даже если выбросы парниковых газов радикально сократятся прямо сейчас, среднее глобальное потепление, скорее всего, превысит 1,5°C в ближайшем будущем. Такое повышение температуры может иметь катастрофические последствия, нас ожидают таяние ледников, наводнения, исчезновение многих видов флоры и фауны, лесные пожары, засухи, возможно, голод. Каждый год выбрасывается 5 миллионов одноразовых пластиковых бутылок. Если нынешняя ситуация сохранится, то к 2050 году в океанах будет больше пластика, чем рыбы [5].

В свою очередь устойчивое развитие требует комплексного подхода, где экологические проблемы рассматриваются наряду с экономическим развитием и политической обстановкой. Цели устойчивого развития формируют основу для улучшения жизни населения на всей планете и смягчения опасных антропогенных последствий изменения климата. Важно отметить, что существуют различные формы устойчивости. Устойчивое развитие – это целостный подход, учитывающий экологические, социальные и экономические аспекты.

Экологическая устойчивость направлена на сохранение биоразнообразия без ущерба для экономического и социального прогресса. Основами экологической устойчивости являются: защита воды, экономия энергии, сокращение отходов, употребление перерабатываемой упаковки, ограничение или отказ от применения пластика, использование экологически чистого транспорта, повторное употребление бумаги, защита флоры и фауны. В результате - экологическая целостность сохраняется, все экологические системы Земли поддерживаются в равновесии, а природные ресурсы внутри них потребляются людьми со скоростью, позволяющей им восполняться. Одним из примеров экологической устойчивости можно назвать столицу Швеции Стокгольм, которая известна значительными инвестициями в экологическую инфраструктуру, низким уровнем выбросов и отличным качеством воздуха.

Экономическая устойчивость включает в себя новые парадигмы, такие как, например, экономика замкнутого цикла. Экономическая устойчивость означает способность организации управлять своими ресурсами и ответственно генерировать прибыль в долгосрочной перспективе. Примером такого типа устойчивости является компания Unilever, которая разработала стратегию достижения баланса между устойчивостью и экономическими показателями компании. Для этого ею, в частности, были приняты следующие меры: увеличение переработки упаковки, содействие использованию переработанных материалов, повышение осведомленности об ответственном потреблении.

Социально устойчивое общество - это общество, в котором все члены имеют равные права, одинаково участвуют в процессе принятия решений, справедливо распределяются общественные блага. Всеобщие права человека и основные потребности достижимы для всех людей для поддержания здоровья и безопасности. Социальная устойчивость укрепляет сплоченность и стабильность конкретных социальных групп. Руководители многих компаний понимают, что общественная стабильность экономически выгодна для них, и сегодня вкладывают существенные средства и ресурсы для повышения образования, улучшения здоровья, доступности кредитов для своих сотрудников [5].

Важнейшей сферой политики и экономики остается энергетическая. Концепция устойчивого развития, ориентированная на энергетику, признает важность сохранения и эффективного использования ограниченных ресурсов нашей планеты. Переходя к возобновляемым и чистым источникам энергии, таким как солнечная, ветровая, геотермальная, гидро- и биоэнергия, мы можем значительно сократить выбросы

парниковых газов и ограничить пагубное воздействие ископаемого топлива на окружающую среду. Это смягчит последствия изменения климата, поспособствует энергетической независимости и устойчивости, поскольку эти источники пополняются естественным путем и менее подвержены геополитической напряженности.

Внедрение энергоэффективных технологий и практик, таких как интеллектуальные сети, энергоэффективные здания и промышленные процессы, может значительно сократить потери энергии. Однако достижение устойчивого энергетического будущего требует совместных усилий в глобальном масштабе. Необходимо реализовывать политику устойчивой энергетики, продвигать исследования и разработки в области инновационных технологий, а также формировать привычки ответственного потребления энергии. [6]

Как известно, в 2015 году на саммите ООН были разработаны 17 целей устойчивого развития. Документ с этими целями согласовали лидеры 193 стран. [3] Организация Объединенных Наций публикует ежегодный отчет, анализирующий ход достижения каждой цели. И несмотря на определенные успехи в области образования, медицины, экологии, необходимо признать, что при нынешнем положении вещей, без коренных изменений, достичь некоторые из них будет невозможно. К примеру, покончить с бедностью (около 120 миллионов человек на планете находятся в крайней нищете), прекратить голод (более 100 миллионов человек во всем мире продолжают голодать), обеспечить хорошее здоровье для всего населения (пандемии остановили рост продолжительности жизни), обеспечить доступность к пресной воде (по данным ООН, 129 стран будут иметь дефицит устойчивых водных ресурсов к 2030 году), достичь гендерного равенства (достижения отмечены в основном в демократических странах), обеспечить доступ к надежной, чистой и современной энергии (в мире по-прежнему более 700 миллионов человек не имеют доступа к электричеству), сохранить чистоту океанов, морей и морских ресурсов (океанам угрожает прежде всего пластиковое загрязнение), сберечь экосистемы (становится все больше видов животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения), создать справедливые общества с устойчивым развитием (только в 82 странах есть независимые национальные правозащитные учреждения, соответствующие международным стандартам) [7].

В 2018 г. была принята «Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года» [8]. Естественно, что на страницах курса «Современная политэкономия» необходимо отобразить ход выполнения задач по достижению целей устойчивого развития и в нашей стране. В условиях нестабильности, конфликтов и уязвимости, в которых сегодня пребывает наша планета, значение политики и экономики сложно переоценить. Проблемы в области устойчивого развития не могут быть решены без налаживания взаимовыгодных политических и экономических отношений между странами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Современная политэкономия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edustandart.by/media/k2/attachments/pr_sovremennaya-politekonomiya_030322.pdf. – Дата доступа: 10.01.2024.

2. Современная политэкономия: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / [В. Г. Гусаков и др.]; [под ред. В. Г. Гусакова]. – Минск: РИВШ, 2022. – 463 с.: ил., табл. – (Социально-гуманитарный цикл. Базовый компонент).

3. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/ – Дата доступа: 10.01.2024.

4. What is Sustainability? Concept, Meaning and Definition [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.prakati.in/what-is-sustainability-concept-meaning-and-definition/. – Date of access: 10.01.2024.

5. What is sustainability? Definition, types and examples [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.santanderopenacademy.com/en/blog/what-is-sustainability.html. – Date of access: 10.01.2024.

6. The Sustainability Concept: A Review Focusing on Energy [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.mdpi.com/2071-1050/15/19/14049. – Date of access: 10.01.2024.

7. Устойчивое развитие: что это такое и в чем его значимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.forbes.ru/obshchestvo/425081-ustoychivoe-razvitie-chto-eto-takoe-i-v-chem-ego-znachimost – Дата доступа: 10.01.2024.

8. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/NSUR-2035.pdf – Дата доступа: 10.01.2024.

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Зайцева Е.Н., учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 39 г.Могилева»

На сегодняшний день технологический и информационный прогресс затронул все направления развития современного общества. Применение инноваций в научно-исследовательском обиходе предположило использование новых высокоспециализированных средств для обеспечения интеграции большого объёма разнородной информации. Одним из таких комплексов выступают ГИС (геоинформационные системы), имеющие значительное преимущество в обработке данных. Постепенно ГИТ завоёвывают новые сферы науки, тематика ГИС охватывает всё больше отраслей научной и хозяйственной деятельности человека.

Биология – одна из самых высокоспециализирующихся и развивающихся наук нашего времени. Для решения биологических задач применяют целый комплекс как традиционных, так и современных методов исследования, одним из которых выступает ГИС.

Среди всего многообразия традиционных областей использования ГИС заметно доминирует её новая отрасль – экологическая. Возможности ГИС, применимые в экологии: ввод, накопление, хранение и обработка цифровой, картографической и экологической информации, построение на основании полученных данных тематических карт, отражающих текущее состояние экосистемы, исследование динамики изменения экологической обстановки в пространстве и времени, построение графиков, таблиц, диаграмм, моделирование развития в различных средах и исследование зависимости состояния экосистемы от метеоусловий, характеристик источников загрязнения, получение комплексных оценок состояния объектов окружающей природной среды на основе разнородных данных. Экологические проблемы часто требуют незамедлительных и адекватных действий, эффективность которых напрямую связана с оперативностью обработки и представления информации. С помощью ГИС можно связать разнородные данные друг с другом, сравнить, проанализировать, просто посмотреть их в удобном и наглядном виде, например, создав на их основе необходимую таблицу, схему, чертёж, карту, диаграмму.

Деградация среды обитания. ГИС используется для создания карт основных параметров окружающей среды. Эти карты используются для выявления масштабов и темпов деградации флоры и фауны. С их помощью можно осуществлять мониторинг местных широкомасштабных антропогенных воздействий.

Загрязнение. С помощью ГИС удобно моделировать влияние и распространение загрязнения на местности, в атмосфере и по гидрологической сети. Можно оперативно оценить ближайшие и будущие последствия экстремальных ситуаций.

Охраняемые территории. Ещё одна распространенная сфера применения ГИС-сбор и управление данными по охраняемым территориям, таким как заказники, заповедники, национальные парки. В пределах охраняемых районов можно проводить полноценный мониторинг растительных сообществ, ценных и редких видов животных, определять

влияние антропогенных вмешательств. И на основе этого выбирается решение, обеспечивающее минимальный уровень воздействия на дикую природу.

Неохраняемые территории. ГИС обеспечивает возможность сопоставления границ землепользования с требованиями дикой природы. Например, в ряде случаев бывает необходимым зарезервировать коридоры миграции диких животных через освоение территории между заповедниками или национальными парками.

Восстановление среды обитания. ГИС является эффективным средством для изучения среды обитания отдельных видов растительного и животного мира. Если установлены конкретные параметры окружающей среды, например, для существования какого-либо животного, включая наличие пастбищ и мест для размножения, запасы кормовых ресурсов, источники воды, требования к чистоте природной среды, то ГИС поможет быстро подыскать районы с подходящей комбинацией параметров, в пределах которых условия существования или восстановления численности данного вида будут близки к оптимальным.

Экологическое образование. Использование таблиц, карт, диаграмм, схем и их составлениях на уроках, факультативах, кружках.

Экотуризм. ГМС создаёт рекламные и обзорные материалы для вовлечения публики в быстро развивающуюся сферу экотуризма. “Экотуристы” заинтересованы в подробной информации о природных особенностях данной местности; заинтересованы в картах, отображающих распространение растительных сообществ, отдельных видов животных и птиц.

Могилевская область в настоящее время характеризуется в целом низким уровнем туристического хозяйства и почти полным отсутствием специализированных маршрутов и программ экологического туризма. На территории области отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) наиболее высокого ранга (заповедники, национальные парки), но имеется эко туристический потенциал естественных ландшафтов, включая наиболее ценные природные комплексы заказников, а также памятников природы, которые используются в различных формах экологического туризма в минимальной степени.

В то же время Могилевская область располагает предпосылками развития экологического туризма. Международный и национальный опыт развития экологического туризма свидетельствуют о том, что его ведущими центрами как правило выступают особо охраняемые территории. Важными перспективными центрами экологического туризма в Могилевской области могут стать заказники республиканского значения «Старица» (ландшафтный), «Заозерье» (гидрологический), «Острова Дулебы» (гидрологический).

Работа «Экологическая тропа Заозерье» повышает интерес к изучению природы и вопросам ее охраны. Участие в походах формирует первичные навыки ответственного поведения туристов на природных территориях, выполняет функцию экологического просвещения и воспитания.

Во время движения по этой тропе посетители получат информацию об экологических системах, природных объектах, процессах и явлениях, которые протекают в природе. Она сочетает в себе познание, отдых и наслаждение красотой природы, благодаря чему эффект восприятия информации усиливается эмоционально.

В этом удивительном месте мы хотим проложить экологический маршрут для проведения тематических экскурсий по ботанике, зоологии общей биологии. Общая протяженность маршрута составляет 6 км, это довольно большое расстояние. Поэтому можно использовать не весь маршрут, а только его части. Тип маршрута – пешеходный. Продолжительность – 3,5 часа.

Во время движения по этой тропе посетители получат информацию об экологических системах, природных объектах, процессах и явлениях, которые протекают в природе. Тропа сочетает в себе познание, отдых и наслаждение красотой природы, благодаря чему эффект восприятия информации усиливается эмоционально.

Таблица 1 – Возможности использования станций маршрута

Название	Использование
Памятник жертвам холокоста в деревне Эсьмоны	Объект патриотического воспитания
Река Ослик	Сообщество пойменного луга
Памятник погибшим в годы Великой Отечественной Войны	Объект патриотического воспитания
Эсьмонское лесничество	Лаборатория по воспроизведению лесных культур
Майская криница	Зона отдыха и качественной воды
Озеро Заозерское	Естественная экосистема с её обитателями и зона отдыха

Данный экологический маршрут можно использовать для патриотического воспитания школьников и изучения флоры и фауны прилегающих территорий, проводить фенологические наблюдения.

Активное внедрение и применение биологической информации в системе ГИС направлено на использование готовой информации в сохранённом виде, на проведение её анализа с получением новой предметной биологической информации, а также представление её в вилле картографической визуализации. Тесное взаимодействие дисциплин даёт толчок к пониманию географически-информационной основы в среде биологии. Таким образом, в географическая информационная среда на сегодняшний день является одним из приоритетных методов исследования, которые активно совершенствуется и реализуется в биологии. Использование ГИС в учебно-образовательном процессе даёт возможность расширить традиционные формы обучения, а значит и сам учебный процесс. Работа учащихся по разноплановым биологическим исследованиям с помощью внедрения ГИС усилит направленность на получение новых результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кулибекова, Р. Дж.* Геоинформационные технологии как средство формирования информационной культуры будущего учителя географии :автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.08 / Р. Дж. Кулибекова ; ГОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет». – Махачкала, 2013. – 2008. – 22 с.

2. *Трубина, Л.К., Быкова, О.Г.* Геоинформационные системы. Методические указания. Учебное пособие / Л. К. Трубина., О. Г. Быкова. – Новосибирск: ЦИТ СГГА, 2003. - 46 с.

3. *Рогачев, А.В.* Цифровая картография. Геоинформатика / А. В. Рогачев //География, 1999 – № 4 – С. 1-2.

ПРОЕКТНАЯ И ЭКСКУРСИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Занько А.А., учитель географии
ГУО «Гимназия г. Ганцевичи»

Двадцать первый век по праву считается веком технологий.

В организации образовательного процесса с применением нетрадиционных форм проведения уроков и новых педагогических технологий значительная роль принадлежит и современным средствам обучения школьников. Учебник и атлас, разумеется, остаются основными средствами обучения. Однако эффективное обучение предполагает использование довольно большого количества других средств обучения, таких как: программы, методические рекомендации, рабочие тетради для учащихся – все они вместе

составляют учебно-методический комплекс. Но кроме учебно-методического комплекса используются и другие средства обучения: экранно-звуковые, мультимедиа и различные путеводители, адаптированные программно-методические комплексы и близкие к ним электронные учебники, тест-программы.

География – единственный учебный курс, дающий целостное предоставление о Земле как планете людей. Она формирует общую культуру, в том числе экологическую. География также необходима для принятия управленческих решений на всех уровнях. Географические знания необходимы еще и для улучшения качества жизни населения, повышения эффективности хозяйственной деятельности человека. География учит, как интегрировать информацию, полученную из множеств источников, пользоваться особым международным языком общения – географической картой. Для накопления географических знаний учащимися необходимы современные образовательные технологии и правильный выбор методов и средств обучения.

Государственное учреждение образования "Гимназия г. Ганцевичи" - это семья, в которой отсутствуют страх, принуждение, созданы все условия для развития личности каждого учащегося. Для этого широко используются дополнительное образование, разнообразные формы внеурочной работы, современные педагогические технологии. Это и различные встречи с интересными людьми, и краеведческая деятельность, и спортивно-ориентированные игры на местности, и различные экскурсии, и научно-исследовательская деятельность, и научно-практические конференции, и творческие отчеты учреждения образования.

Я как учитель, понимаю, что для сохранения планеты в настоящее время каждый человек, не зависимо от его специальности, должен быть экологически образован и экологически культурен. Только в этом случае он сможет реально оценивать последствия своей практической деятельности при взаимодействии с природой.

Основу моих поисковых инновационных методических разработок составляют проекты. При помощи проектирования можно интересно организовать свободное время, содействовать приобретению навыков и умений, развитию творческих способностей, лидерских качеств и многое другое.

Девизом моей работы стало высказывание известного ученого «Чтобы беречь Землю, природу, надо её полюбить, чтобы полюбить, надо узнать, узнав – невозможно не полюбить» (Сладков Артемий Николаевич (1920-1995) – российский учёный-ботаник, педагог).

Например, на своих уроках географии, предлагаю следующие темы для мини проектов: в 7 классе составить прогноз изменений, которые произойдут на одном из материков с изменением климата; в 8 классе «Обрабатывающая промышленность: проблемы и пути их решения». Для учащихся 9-х классов предлагаю такие темы проектов как – «Значение местной пищевой промышленности для отдельно взятой семьи» или «Древние корни родного города (экскурсионный маршрут по городу)». Десятиклассники предлагают пути решения обезлесения в местах добычи полезных ископаемых. Большое воспитательное значение по формированию экологического мировоззрения имеет учебник географии 11класса, он затрагивает глобальные проблемы человечества. В 11 классе учащиеся обобщают и углубляют ранее полученные знания о взаимодействии общества и природы, о глобальных проблемах человечества, затрагивающие интересы всех стран и требующих совместных действий всех государств при решении этих проблем. Они понимают, что невозможно сохранить экологическую стабильность в отдельной стране, только все люди вместе способны обеспечить благоприятную жизнь на Земле. Я видела, как менялись взгляды учащихся в процессе дискуссии и понимаю, что мы, педагоги, можем, а значит должны влиять на жизненную позицию молодого поколения.

Совместно с учащимися мы разработали проект "Зеленая школа" в 2019/2020 учебном году. Актуальность проекта - наличие серьезных экологических проблем и активная пропаганда охраны природы. Содержание проекта - это творчество школьников:

рисунки, кроссворды, загадки, выполнение поделок из бросового материала, викторины, участие в акциях «Чистый двор», «Покормите птиц зимой». Далее исследования о состоянии окружающей среды в населенном пункте (на его части) или на прилегающей местности (не реже одного раза в год), разработки воспитательных мероприятий, анкетирование родителей, создание мультимедийных презентаций.

Работая над проектом, учащиеся выявили конкретную роль человека на земле, почувствовали личную причастность к природе, убедились на собственной практике, что чистый воздух, ухоженную землю и чистую воду имеет тот, кто этого действительно желает. Также учащиеся стали организаторами школьной акции "Покормите птиц зимой», на уроках трудового обучения сделали кормушки, повесили их во дворе школы и затем могли наблюдать за птицами. А самое главное -в будущем четверо учащихся захотели свою жизнь связать с экологией.

Большой интерес у старшеклассников вызвал проект в рамках республиканского пионерского проекта «ЭкоТимуровцы» «Ведение лесного хозяйства в период короедного усыхания сосны».

Проект выполнен по теме, актуальной для современной науки - гибель сосен в очагах короедного усыхания сосны (КУС). Учитывая масштабы и географию этого феномена, нужно принимать во внимание, что массовое усыхание сосновых древостоев во многих европейских странах, может быть связано с изменением климата. Как и всякое сложное явление, КУС не имеет одной «главной» причины, а скорее является результатом цепочки решающих событий, которая в итоге привела к наблюдаемым эффектам. Целью проекта является привлечение внимания общественности к вопросу сохранения лесного фонда, путем снижения негативного воздействия на лесные культуры вершинного короеда.

Какие важные результаты будут достигнуты после реализации столь серьёзного проекта? Сокращение численности короеда. Снижая численность переносчика, мы будем предотвращать распространение болезней. Приобщение школьников к существующей экологической проблеме.

Не менее интересным было участие в республиканской экологической акции «Сцяжынкамі Бацькаўшчыны». Мы приняли участие в номинации «Тропинками родной природы», для этого мы подготовили отчёт «Исчезающие виды растений и животных в Ганцевичском районе».

Данная работа посвящена вопросу изучения редких видов растений и животных на территории Ганцевичского района. На основании полученных данных в работе представлены маршрут исследования в программе Google Earth, а также разработаны практические рекомендации по корректировке статусов охраняемых растений и разработаны меры их охраны. В работе используется дополненная реальность (Приложение 1). В 2022 году в республиканской экологической акции «Сцяжынкамі Бацькаўшчыны» мы разработали маршрут исследования культурного наследия Ганцевичского района.

Туризм играет важную роль в решении социальных проблем, обеспечивая создание дополнительных рабочих мест, рост занятости экономически активного населения и повышение его благосостояния. В настоящий момент туризм является одним из важных направлений оживления экономики, оказывая стимулирующее воздействие на развитие таких сфер экономической деятельности, как услуги коллективных средств размещения, транспорт, связь, торговля, производство сувенирной продукции, общественное питание, сельское хозяйство, строительство, выступает катализатором социально-экономического развития района.

Кроме того, каждый год со своими экологическими проектами мы участвуем в районных конкурсах и акциях: «ЭкоКвест», «Собери крышечки – спаси чью-то жизнь!», акция «Чистый город», «Посади дерево» и другие. Также в 2022 году в рамках международного дня леса, а в 2023 году в рамках республиканского проекта «ШАГ» были организованы встречи с представителями ГЛХУ «Ганцевичский лесхоз». Также в рамках изучения предмета в 2023 году были организованы экскурсии на предприятие РУП

«Гранит», где ребята увидели масштабы добычи строительного камня. Считаю, что участие в мероприятиях экологической направленности, а также проведение экскурсии позволяют воспитывать экологическую культуру подрастающего поколения и только через практическую деятельность можно достигнуть положительных результатов.

И как говорил Сухомлинский «Может быть, дети ещё не могут осмыслить природу как всенародное достояние, пусть они понимают её как сучок, на котором находится гнездо, где живём мы, птенцы природы».

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорошко, О.М. Экологическая культура: педагогический аспект. – Гродно: ГрГУ, 2001. - 234 с.
2. Базарнов, В.Ф. Экскурсия как форма экологического образования. - Томск, 2007. - 65 с

ТВОРЧЕСТВО ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

[1]Захарова О.А., д.с.х.н., профессор, [2]Машкова Е.И., к.м.н., доцент
[1]Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова Минздрава РФ
[2]Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева

Важным на современном этапе является выработка у студентов внутренней потребности принимать экологически рациональные решения, учитывая неблагополучное экологическое состояние окружающей среды большинства территорий страны и региона.

Новые знания, умения и навыки являются основой для творческого подхода к овладению дисциплиной, в частности микробиологией. Известный педагог К.Д. Ушинский отмечал важную роль самостоятельной работы студентов в творческом восприятии дисциплины, в частности микробиологии. Это верное высказывание, потому что в процессе творчества студентам генерируется новая информация. Изучению тенденций развития творческого аспекта при обучении студентов-медиков в Рязанском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова на дисциплине «Микробиология» придается важное значение.

Цель нашего исследования – анализ творческого потенциала студента-медика и моделирование микроба с использованием цифровых технологий.

Теоретико-методологическим аспектом данной проблемы является вопрос о творческом подходе к профессии врача, который по своему общественному предназначению призван быть носителем специальных профессиональных знаний и творческих идей.

При изучении темы по строению бактериальной клетки студенты 2 курса стоматологического факультета проявили творческий подход при выполнении самостоятельной работы, изготовив из разных материалов (пластилин, пластик, шерсть, фетр и др.) микроорганизмов, являющихся объектами исследований в микробиологии. Некоторые студенты выполнили работу с использованием цифровых технологий, смоделировав микроорганизм в программе 3D Mir.ru, а затем воспроизвели его в натуре (рисунок 1).

При моделировании микроба [1] создали сферу определенного радиуса и преобразовали ее в полигоны с последующей редакцией и получением модели, использовав модификатор «MeshSmooth».



Рисунок 1 – Творческая работа студентов

В реальном мире бактерии, как правило, существуют в сложных сообществах, которые также можно смоделировать на компьютере в виде 1, 2, 3-х мерных моделей [4]. Кратко рассмотрим одну из таких моделей на примере сообщества синегнойной палочки *Pseudomonas aeruginosa*, которая устойчива к антибиотикам. Поиск средств борьбы с сообществом синегнойной палочки, не оказывающих значительного негативного влияния на здоровье пациента, активно продолжается уже долгое время, но пока значительных успехов не достигнуто. Поведение микроорганизмов внутри сообщества существенно изменяется в зависимости от внешних условий, видового состава и истории его развития. Во многих случаях модели, хорошо приближающие экспериментальные данные, оказываются переусложнёнными настолько, что теряют предсказательную силу. Это явление типично при моделировании сложных систем, и для борьбы с ним весьма полезно поддерживать интерпретируемость параметров модели.

Математическое моделирование необходимо для более глубокого понимания сложных процессов, лежащих в основе образования, развития, регуляции и контролируемой дисперсии сообщества. Оно позволяет не только подтвердить экспериментальные результаты, но и предсказать возможное поведение организмов в других условиях; оно может быть использовано при поиске и разработке новых лекарственных препаратов.

В работе Е.А. Конова, П.С. Сорокоумова [3] приводится сравнение изображений развивающейся колонии кишечной палочки, полученных с применением конфокальной микроскопии (a-f), и модели этой колонии в симуляторе CellModeller (g-l).

Творческая работа пробуждает и развивает «скрытые» интересы и способности человека. Вопрос развития творческих способностей студента медицинского вуза рассматривается нами как один из составляющих профессиональной подготовки студентов [2] медицинского университета, как содержательный элемент целостного образовательного процесса в вузе, разработка которого позволит сделать заключения и выводы о специфике инновационной деятельности в медицинском университете.

Итак, в современных условиях несколько меняется подход к профессиональной подготовке будущего специалиста: общетеоретическому фундаменту профессии, который закладывается при образовательном процессе, сопутствует направленная научная подготовка в единстве с развитием умственных сил и творческих способностей студента, что способствует дальнейшему самообразованию выпускника, дальнейшему профессиональному самосовершенствованию после окончания вуза. Такое воспитание и развитие студента и есть сущность обучения в системе высшего медицинского образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гаазе-Рапопорт, М.Г.* От амебы до робота: модели поведения / М.Г. Гаазе-Рапопорт, Д.А. Поспелов. - М.: Едиториал УРСС, 2004. 296 с.

2. *Захарова, О. А.* Интерактивные методы в преподавании ботаники / О. А. Захарова // Современные методики учебной и научно-исследовательской работы: Сборник статей по материалам II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции / под общей ред. С. Ф. Сухановой. - Курган, 2019. - С. 40-44.
3. *Конов, Е.А.* Существующие методы компьютерного моделирования биоплёнок и пути их развития / Е.А. Конов, П.С. Сорокоумов // Программные системы и вычислительные методы, 2020. – № 4. – С. 53 - 68.
4. *Wenzel R.* Health Care-Associated Infections: Major Issues in the Early Years of the 21st Century // Clin. Infect. Dis. 2007. Vol. 45 Suppl 1. S85-8.

ВОСПИТАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ГРУППЕ ПРОДЛЁННОГО ДНЯ

Иванова Ю.М., воспитатель группы продлённого дня
Государственное учреждение образования «Средняя школа № 16 г. Полоцка»

«Мир, который мы оставим нашим детям, в значительной мере зависит от детей, которых мы оставим нашему миру» Федерико Майор, ЮНЕСКО

Энергосбережение с каждым годом становится все более насущной проблемой. В настоящее время во всем мире произошло обострение экологической ситуации, во многом обусловленной увеличением энергопотребления, истощением не возобновляемых природных ресурсов и загрязнением окружающей среды отходам и энергетических производств. В связи с этим возникла необходимость рационального и экономного и ответственного использования природных ресурсов в экономике страны.

Известно, что экономия достигается снижением потерь, использованием ресурсосберегающих технологий, эффективным ведением хозяйства. В связи с этим особую значимость приобретает формирование нового сознания у подрастающего поколения, сохранность и экономное использование энергии и природных ресурсов.

Педагоги и учащиеся школы вовлечены в одно общее дело – учатся экономить сами и учат других, используя различные виды деятельности для учащихся, дополняющие друг друга: познавательная деятельность – направленная на получение знаний о взаимодействии общества с природными системами; игровая деятельность – развивает понимание отношения к природе; общественно полезная деятельность – способствует реальной охране местных экосистем. Для того, чтобы учащиеся не только сформировали приобретенные знания по теме энергосбережения, но и закрепили их, было решено провести Неделю для учащихся групп продлённого дня «Энергосбережение без границ».

В рамках Недели энергосбережения прошли мероприятия с целью развития у воспитанников познавательной активности, интереса к проблеме экономии природных ресурсов и вовлечения их в полезную деятельность по энергосбережению. Именно через такие недели мы можем вовлечь практически всех детей, создать условия, при которых все учащиеся группы продлённого дня будут в течение определенного срока буквально погружаться в предложенную познавательную область, объединяя в едином порыве всех педагогов, учащихся и их родителей. Участие в мероприятиях дала возможность младшему школьнику проявить свои интеллектуальные способности, раскрыть многогранность своих интересов.

В первый день Недели энергосбережения для всех воспитанников группы продлённого дня было проведено мероприятие с видеопросмотром мультфильмов «Путешествие с Фиксиками в Энерголенд». Учащиеся узнали о видах энергии, источниках возобновления, что такое энергосбережение, зачем устанавливают счётчики, разгадывали ребусы, провели беседу «Экономный ли я?» и сделали вывод, что судьба планеты зависит от каждого из нас.

В ходе познавательного часа «Энергосбережение – в каждый дом» (воспитатель Самусева С.Г.) первоклассники показали свои знания по основам энергосбережения, с вниманием изучили проблемы использования энергии в школе и в быту.

Еще одним интересным мероприятием, которое состоялось в рамках Недели, стала выставка поделок под названием «Энергосбережению скажем «Да»!». Здесь каждый смог продемонстрировать свои творческие способности, создав поделки на тему энергосбережения. Это отличная возможность поделиться своим видением и вдохновить других на более бережное отношение к энергии.

Кроме того, в течение Недели были проведены интересные и познавательные минутки энергосбережения под названием «Быть бережливым. Что это значит?», на которых дети ежедневно узнавали о принципах энергосбережения, о том, какие простые действия могут помочь нам сократить потребление энергии, и как можно применить полученные знания в повседневной жизни.

Отличный способ привлечения детей к деятельности по охране окружающей среды – это Экологические проекты и Природоохранные акции. За годы пристального внимания всех участников образовательного процесса к проблемам ресурсо- и энергосбережения было проведено много практических дел, которые переросли в ежегодные акции: «Оклей окно – сбереги тепло», «Отходы в доходы», «Уходя, гасите свет», «Сбережем белорусские леса», «Соберём макулатуру – сбережём дерево», «Сдай батарейку – сохрани землю чистой», «Вторая жизнь крышечкам» и другие. Учащиеся группы продлённого дня являются активными участниками таких акций и операций, вносят свой посильный вклад в зеленое будущее нашей планеты, учатся любить и уважать природу.

Выставка поделок из вторичного сырья «Продли жизнь…», конкурс рисунков «Энергоша моими глазами», практикум «Учусь мусор сортировать, чтобы природе помогать» – помогли детям увидеть, как красива наша планета, когда мы о ней заботимся, сравнили с картинками, на которых видно, как она выглядит, когда человек её загрязняет и со своими воспитателями создали коллажи «Мы с природой дружим – мусор нам не нужен».

Такие мероприятия способствуют развитию представлений детей об ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей природы, формированию экологической культуры.

Мероприятия Недели энергосбережения прошли в доброжелательной обстановке, были насыщенными и интересными. Учащиеся задавали много вопросов. Ярко и эмоционально, познавательно и весело, творчески и позитивно прошли занятия для наших воспитанников, которые провели наши воспитатели: игра-путешествие «Путешествие в страну Энергосбережения», экологический урок «Защитим планету от мусора, квест-игра «Энергопоиск», познавательный час «С уважением к энергосбережению, урок-беседа «Энергосбережение для всех и каждого», познавательное-игровое занятие «В гостях у Электроши», познавательный час «Экономим электроэнергию- бережём планету», круглый стол «Экономия – забота каждого», урок-беседа «Энергосбережение и экология», спортивно-игровая программа «Энергосбережение – достойно уважения!».

В завершении Недели энергосбережения воспитателями и воспитанниками была поставлена экологическая сказка «Экотеремок», в которой все жители, являются рачительными хозяевами, бережливыми жителями планеты и призывают бережно относится к богатствам планеты.

Неделя энергосбережения в группе продленного дня – это прекрасная возможность не только узнать больше о важности бережного отношения к ресурсам, но и принять активное участие в деле сохранения нашей планеты.

Все дни в группе продлённого дня – праздничное, приподнятое настроение, все дети заняты делом: играют, соревнуются, обсуждают, переживают. В течение недели ребятам не раз пришлось проявить смекалку, продемонстрировать свои знания по разным темам, выразить творчество. «Неделя воспитателей» сплачивает младших школьников, делая их командой, развивает творческие способности и логическое мышление. Работа по обучению

соблюдения режима экономии и бережливости среди подрастающего поколения находит отклик у наших детей. Сегодня они создают поделки, рисуют плакаты, пишут сочинения, участвуют в мини-спектаклях, экологических акциях, энергосберегающих операциях, эко-минутках, эко-играх в условиях группы продлённого дня.

Можно с уверенностью сказать, что Неделя прошла в атмосфере творчества, сотрудничества. Активное участие приняли воспитатели, воспитанники и их родители.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Данилов, Н. И., Тимофеева, Ю.Н., Щелоков, Я.М.* Энергосбережение для начинающих: Екатеринбург, 2004.

2. *Евменова, Г.М.* Детский экономический словарь или маленькие рассказы не очень маленьким детям об Экономике/Г.М Евменова. - М., 1992.

3. *Лисицын, М.В.* Удивительные приключения в стране Экономика / М.В.Лисицын. - М., 1993.

4. *Незнанов, Г. П., Незнанова, Е. В. Янсон, Ю. А.* Энергосбережение в школе, дома, на работе: Кемерово, 2006.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Изофатова В.Е., преподаватель
УО «Витебский государственный колледж легкой промышленности и технологий»

Аннотация. Статья посвящена применению инновационных подходов и педагогического творчества для достижения целей устойчивого развития в экологическом образовании. Делается вывод о том, что целенаправленная, системная работа с реализацией творческого, новаторского подхода способна сформировать у учащихся глубокое понимание экологических проблем и развитию навыков принятия осознанных решений в области охраны окружающей среды.

Введение. Экологическое образование и устойчивое развитие являются важными компонентами современного образования и общественной деятельности. Они направлены на сохранение окружающей среды и обеспечения будущих поколений здоровой планетой, на то, чтобы люди понимали и ценили окружающую среду, а также умели принимать решения, способствующие сохранению природных ресурсов и сохранению биоразнообразия.

Сегодня экологическое образование включает в себя изучение принципов устойчивого развития, экологической этики, осознанного потребительства, а также практические навыки в области сохранения природы. Цели этого образования включают в себя формирование у учащихся осознанного отношения к окружающей среде, развитие экологической грамотности и практического опыта в сфере экологии и устойчивого развития.

Инновационные подходы и педагогическое творчество являются важными условиями достижения целей устойчивого развития в экологическом образовании. Они позволяют активно вовлекать учащихся в процесс обучения и стимулируют развитие их творческого мышления и активности.

Основная часть. Инновационные подходы, которые используются мною в экологическом образовании:

1) Проектное обучение на уроках географии по решению экологических проблем на местном (например, разработка и внедрение методов по закреплению мусора на доставленную местность; борьба с жуком-короедом и др.), региональном (например, очистка р. Западная Двина, создание лесополос вокруг промышленных предприятий) и глобальном уровнях (например, предотвращение опустынивания территорий). Данный

подход способствует формированию практических навыков, решению глобальных проблем и осознанного отношения к окружающей среде.

2) Информационно-коммуникационные технологии: виртуальные экскурсии по окрестностям (например, мусоросвалка, лесопарковая зона, промышленное предприятие); просмотр видеороликов о проблемных территориях использование интерактивных форм (например, кейсы – решение проблемной ситуации, тренинги – совместный поиск решения проблемы с последующим обсуждением, дебаты – обоснованные аргументированные высказывания двух сторон, деловые игры – обыгрывание ситуаций, дерево решений – работа на ватманах: группы записывают решение ситуации, а затем меняются ватманами, добавляя свои идеи на рабочий лист соседей). Этот подход позволяет изучить суть экологических проблем.

3) Экспериментальное обучение: проведение практических экспериментов (например, определение количества загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта; экологическое обследование территорий и помещений), полевых исследований (например, изучение растительного и животного мира после пала травы). Этот подход позволяет учащимся самостоятельно изучать природные процессы и экологические явления.

4) Участие в природоохранной деятельности: оно основано на создании волонтерских отрядов (например, наши ребята производят уборку береговых линий рек, парков, лесных массивов, производят посадку деревьев, занимаются сортировкой мусора, ведут непрерывный сбор пластиковых крышек для эко-проекта «Новая жизнь в обмен на крышечки», благодаря которому оказывается помощь инвалидам). Данный подход актуален для организации внеурочной деятельности, в целях практического применения знаний об экологии.

Инновационные подходы в экологическом образовании позволяют сделать образование более интересным, доступным и эффективным, активизируют познавательную деятельность учащихся, формируют глубокое понимание экологических проблем и развивают навыки принятия осознанных решений в области охраны окружающей среды.

Педагогическое творчество в экологическом образовании играет важную роль в формировании экологической грамотности и осознанного отношения к окружающей среде у учащихся. Креативные методы обучения помогают учащимся лучше понять проблемы окружающей среды, развить лидерские и коммуникативные навыки, поощряют активную позицию и мотивацию к принятию ответственности за природу, позволяют активно включать учащихся в процесс обучения, развивая их творческий потенциал.

Основой педагогического творчества в экологическом образовании является создание благоприятной и стимулирующей обстановки для учебной деятельности. Применение интерактивных форматов уроков

Педагогическое творчество, в свою очередь, предполагает разработку и реализацию новаторских и оригинальных методов и приемов обучения в экологическом образовании. Это может быть создание авторских учебных материалов, разработка экспериментальных уроков, проведение нестандартных мероприятий и проектов, организация полевых исследований и т.д. Такой подход позволяет педагогам индивидуализировать образовательный процесс и адаптировать его к потребностям и интересам учащихся, а также создавать условия для реализации их творческого потенциала.

Заключение. Использование инновационных подходов и педагогического творчества в экологическом образовании способствует формированию у учащихся навыков самостоятельного поиска, анализа и применения знаний в реальных ситуациях, а также развитию ключевых компетенций, необходимых для устойчивого развития, таких как критическое мышление, сотрудничество, коммуникация и решение проблем. Такой подход помогает подготовить молодое поколение к жизни в высокотехнологичной и изменяющейся экологической среде, где они смогут принимать активное участие в решении экологических проблем.

ПОГРУЖЕНИЕ КАК МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩИХ ЭНЕРГЕТИКОВ В ВУЗЕ

[1]Камалова Г.И., старший преподаватель, [2]Гараева Л.Н., преподаватель
[1]ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
[2]ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»

Единственным местом обитания человечества служит планета «Земля». Она является и местом проживания, и источником средств к существованию, и центром умственного и духовного развития человека. Однако в процессе своей жизнедеятельности человечество безмерно злоупотребляет теми благами, которые ему достались в подарок от планеты. Как результат, мы видим возникновение глобальных экологических проблем, таких как сокращение озонового слоя, глобальное потепление, загрязнение атмосферы, парниковый эффект и др.

Мировое сообщество давно занимается освещением и решением экологических проблем: функционируют международные организации (Greenpeace, Зеленый крест, Фонд дикой природы, Международный социально-экологический союз, Международная экологическая организация «Беллона» и др.) и выдвигаются экологические инициативы (сохранение биологического разнообразия Земли, защита диких животных, сбор отходов, экологическое просвещение и т.п.).

В нашей стране среди национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года значится комфортная и безопасная среда для жизни, которая выражается в создании устойчивой системы обращения с твердыми отходами, в снижении выбросов опасных загрязняющих веществ, в ликвидации наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическое оздоровление водных объектов [5]. Кроме того, в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года описаны цели по сохранению и восстановлению природной среды, обеспечение качества окружающей среды и т.д. [6]. Среди путей достижения целей значатся развитие системы экологического образования и просвещения, повышение квалификации кадров в области обеспечения экологической безопасности [6].

Одной из стратегически важных отраслей экономики нашей страны является энергетика. Учитывая масштабы ее влияния на окружающую среду [2], стоит отметить важность экологического образования будущих энергетиков в процессе обучения в вузе.

Система образования, если смотреть на нее через призму педагогических категорий, представляет собой совокупность педагогических технологий, направленных на обучение и воспитание будущих специалистов, результатом которого является экологическое развитие личности [1]. Если в процессе обучения будущие специалисты овладевают знаниями и умениями в области экологии, то в процессе воспитания у них формируется экологическое мировоззрение.

Появление современных технических устройств, программного обеспечения, искусственного интеллекта оказывает непосредственное влияние на образовательный процесс: возникает необходимость пересмотра педагогических технологий и в проектировании новых педагогических моделей.

В данной статье мы рассмотрим один из таких методов обучения как погружение.

По мнению А.А. Остапенко, *погружение – это одна из моделей концентрированного обучения. Концентрированное обучение – это специально организованный процесс обучений, предполагающий усвоение обучающимися большого количества учебной информации без увеличения учебного времени за счет большей ее систематизации (обобщения, структурирования) и иного (отличного от традиционного) временного режима занятий* [4]. Также автором представлено описание смыслов понятия «погружение»: *под «погружением» понимается одна из моделей интенсивного обучения с*

использованием суггестивного воздействия (Г.К. Лозанов, И.А. Зимняя, А.С. Плесневич, Г.А. Китайгородская, Р.М. Грановская) или подразумевается *модель длительного специально организованного занятия одним (или несколькими близкими) предметами* [4].

Существует множество разных методов погружения: эвристическое «погружение» (А.В. Хуторской), «погружение» в культуру (Е.Б. Евладова), выездное «погружение» (А.А. Остапенко, Л.Н. Снегурова) [4].

В основе метода погружения лежит учение А.А. Ухтомского о доминанте. Целью метода погружения является повышение концентрации внимания и усиление (раскрепощение) творческих возможностей, притом путем достижения данной цели служит учение о внушении Г.К. Лозанова, названное суггестией. Метод погружения включает три принципа: удовольствие и релаксация на занятиях; единство сознательного и подсознательного; двухсторонняя связь в процессе обучения. Средствами осуществления метода погружения выступают психологические средства (обстановка), артистические средства (переживание, ожидание), дидактические средства (объекты изучения, карты, схемы, маршруты и т.д.) [3].

Экологические дисциплины относятся к таким дисциплинам, для которых применим метод погружения: есть возможность следованию вышеописанным принципам и возможность применения педагогических описанных нами средств. В связи с этим, мы, основываясь на моделях концентрированного обучения, представленных в работе А.А. Остапенко, составили собственные модели.

Таблица 1 – Классификация моделей обучения методом погружения.

Признак	Подпризнак	Модели
Время	Длительность занятий в период обучения	1 пара (2 академических часа)
		2 пары (4 академических часа)
		4 пары (8 академических часов)
	Периодичность повторения	Каждое занятие
		В конце модуля
	Погружение без повторения	–
Место проведения занятий	ВУЗ	Аудитория
		Территория ВУЗа
	Выездное занятие на объекте	Загрязняющее экологию предприятие
	Выездное «погружение»	На природу (парк, лес, озеро и т.д.)
Структура организации занятий	Виды занятий	Лекции
		Экскурсия
		Экспедиция
		Исследование
		Эвристическая беседа
		Проблемная ситуация
		Групповой и индивидуальный проект

В предложенной нами классификации представлен не исчерпывающий перечень моделей. Он может меняться в зависимости от педагогических условий разных вузов и принципа построения учебных планов в них. Главное же здесь – это применение метода погружения, как способа концентрированного экологического обучения и воспитания.

Хорошо спланированное и продуманное содержание занятий по экологическим дисциплинам способно воспитать любовь к природе, чувство патриотизма, вызвать положительные эмоциональные состояния, что в конечном счете станет основой формирования экологической культуры. Также, знания и опыт, полученные на занятиях методом погружения, способствуют принятию экологических решений в дальнейшей профессиональной деятельности.

Таблица 2 – Примеры применения метода погружения.

Вид занятия	Условия проведения	Цель	Методы воздействия на органы чувств
Экскурсия	Занятие проводится в виде прогулки по разработанной экологической тропе (парк, лес, озеро и т.д.)	Вызвать интерес к окружающему миру, сформировать реалистичные представления о природе, развитие эмоций средствами природы.	Визуальное, аудиальное, обонятельное, осязательное
Исследование	Занятие проводится в аудитории в течение длительного периода в виде наблюдения воздействия вредных веществ на растение	Формирование бережного отношения к природе	Визуальное
Проблемная ситуация	Занятие проводится в аудитории в виде ощущения обучающимися шумового воздействия	Формирование представления о негативном влиянии шума на организм человека и животных	Аудиальное
Проблемная ситуация	Занятие проводится в аудитории в виде ощущения обучающимися теплового воздействия	Формирование представления о негативном влиянии глобального потепления на окружающий мир	Осязательное
Экспедиция	Занятие проводится в виде выезда к объекту загрязнения окружающей среды (ТЭЦ, ГЭС и др.)	Формирование представления о негативном влиянии промышленных объектов на экологию. Формирование исследовательских и аналитических навыков.	Визуальное, аудиальное, обонятельное, осязательное
Индивидуальный проект	Самостоятельное занятие в домашних условиях по сбору потребляемой семьей пластиковой тары и оценки ее объема.	Формирование исследовательских и аналитических навыков.	Визуальное, осязательное

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гришаева, Ю.М.* Эффективные воспитательные технологии в вузе: аспекты экологического развития личности студентов / Ю. М. Гришаева, Г. И. Камалова // Стратегия развития образования для будущего России : Материалы Международной научно-практической конференции, приуроченной к Году педагога и наставника в Российской Федерации, Владимир, 16–17 марта 2023 года. Том Часть 2. – Владимир: Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Владимирской области Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой, 2023. – С. 264-269.

2. *Камалова, Г.И.* Экологическая компетентность будущих энергетиков / Г. И. Камалова, Ю. М. Гришаева // Вестник РМАТ. – 2023. – № 3. – С. 105-120.

3. *Кривошеев, М.В.* Применение метода "Погружения" в преподавании истории в ВУЗе / М. В. Кривошеев // Ученые записки Международного банковского института. – 2014. – № 10. – С. 184-193.

4. *Остапенко, А.А.* Концентрированное обучение как педагогическая технология: автореферат дис. канд. пед. наук: 13.00.01. – Краснодар, 1998. – 19 с.

5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 // Официальный интернет-портал опубликования правовых актов. URL: publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012 (дата обращения: 03.01.2024).

6. О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года: указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 года № 176 // Официальный интернет-портал опубликования правовых актов. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102430636 (дата обращения: 03.01.2024).

ТРАНСФОРМАЦИЯ УРОКА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Кебец Г.М. учитель английского языка квалификационной категории «учитель-методист», Бобр Е.В. учитель немецкого языка квалификационной категории «учитель-методист»

ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»

Трансформация урока иностранного языка происходит постоянно, так как эти знания - необходимое условие для современного человека. Изучение данного предмета в школе способствует выпускникам идти в ногу со временем, изучать прогрессивные идеи и направления. Само по себе изучение иностранного языка уже полезно, так как это развивает память, логику, внимание, учит анализировать и размышлять критически. В Концепции сказано, что формирование качеств поликультурной личности на уроке является генеральной целью учебного предмета «Иностранный язык» [1]. Следует отметить, что поликультурная личность – это личность, имеющая активную жизненную позицию, обладающая развитым чувством эмпатии и толерантности, эмоциональной устойчивостью. Умение жить в мире и согласии с людьми как представителями разных культурных групп – важное качество для современного человека. Это ведет к успешному самоопределению и продуктивной профессиональной деятельности в условиях культурного многообразия общества, умению взаимодействовать в интересах устойчивого развития, в том числе в вопросах экологической направленности.

Именно воспитательная задача урока позволяет при системном подходе сформировать у учащихся шкалу нравственных ориентиров в экологическом образовании, так как обучение иностранным языкам по своей проблематике и содержанию имеет уникальный потенциал для воспитания подрастающего поколения. С одной стороны, цель учителя заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся в изучении иностранного языка, приобщить учащихся к ценностям другой культуры, в сравнении показать наши достоинства, а, с другой стороны, обратить внимание на мировые тенденции в развитии общества, на Цели устойчивого развития и предложить инновационные подходы для их достижения [3].

Это действительно возможно сделать, так как на уроках иностранного языка затрагиваются все стороны жизни. У данного учебного предмета есть одна особенность - личностное ориентирование на учащегося, который не просто рассказывает о чем-то, а высказывает свое отношение к коммуникативной проблеме. Именно эта личностная заостренность является потенциалом, который можно использовать в экологическом образовании.

Обсуждение актуальных проблем, позволяющих формировать навыки критического мышления, соотнести свои взгляды с нормами общественной морали, затрагиваются на уроках иностранного языка. Разделы о природе, географических особенностях континентов и отдельных стран, путешествиях и климате всегда вызывают заинтересованность у учащихся. Тем более в календарно-тематическом планировании можно проанализировать и увидеть, что коммуникативные ситуации, которые связаны с экологией присутствуют постоянно. Здесь важна роль учителя, чтобы привлечь внимание учащихся к Целям устойчивого развития. Педагог может плавно включать информацию об этом в учебный процесс, создавая проблемную ситуацию и побуждая учащихся к размышлению над вопросом. При изучении коммуникативных ситуаций, связанных по тематике с Целями устойчивого развития в экологическом образовании, учителю важно заострить внимание на особенностях реализации данных Целей. Такая информация поможет учащимся почувствовать себя взрослее и ответственнее за свое будущее и будущее своей страны, позволит по – новому взглянуть на проблемы мирового сообщества. Создание коммуникативных ситуаций, моделирующих диалог культур, поможет научить сравнивать и анализировать информацию о достижении Целей устойчивого развития в вопросах экологии в мире и в Беларуси в частности [2].

Важно соблюдать алгоритм знакомства учащихся с этой информацией. Включение начинается с первого урока по определенной коммуникативной ситуации. Уже на нем тему можно соотнести со списком Целей устойчивого развития и предложить выбрать Цель, которая будет затрагивать изучаемую коммуникативную ситуацию.

Конкретные примеры из календарно-тематического планирования для повышения уровня экологического образования учащихся:

1. 7 класс, коммуникативная ситуация «Жизнь в городе и деревне» - Цель 11 «Устойчивые города и населенные пункты».
2. 9 класс, коммуникативная ситуация «Погода и климат» - Цель 13 «Борьба с изменением климата».
3. 10 класс, коммуникативная ситуация «Наука и техника» - Цель 7 «Недорогостоящая и чистая энергия».
4. 11 класс, коммуникативная ситуация «Экология» - Цель 14 «Сохранение морских экосистем», Цель 15 «Сохранение экосистем суши».

Экологическое образование требует конкретных примеров из жизни. Например, раздельный сбор мусора, отказ от курения, сокращение пользования транспортом, изменение погодных условий. Эти вопросы могут обсуждаться ежедневно, независимо от коммуникативной ситуации урока. Обращение внимания на вопросы энергопотребления, ресурсосбережения также помогут создать практико-ориентированный подход к изучению темы. В личной беседе или на уроке можно рассказать о том, как в школе создана система работы по формированию у учащихся бережного и экономного отношения к природным и энергетическим ресурсам, о мероприятиях, в которых можно принять участие всей семьей. В результате, учащиеся потом могут рассказать такую информацию родителям, привлечь их к активной деятельности. Обсуждение на иностранном языке в очередной раз показывает связь данных проблем с жизнью, делает такие задания личностно-значимыми и практико-ориентированными. Например, можно использовать внеклассные мероприятия в воспитательных целях. Во время предметной недели по иностранному языку можно провести мероприятия, посвященные Целям устойчивого развития современного экологического образования: «Экология и я», «Экономлю я и моя семья», «Секреты бережливости», «Наша семейная экономия – вклад в будущее». Такие формы работы совершенствуют не только коммуникативную компетенцию, но и становятся увлекательным событием для класса в целом, учат работать в команде, а также показывают практический подход к изучению предмета. Несомненно, при методически правильной подаче помогают трансформации образования в интересах устойчивого развития в экологическом образовании.

Учащиеся понимают, что иностранный язык – это средство для выражения себя и своих мыслей. Но именно от учителя зависит, как помочь учащимся сформироваться как личность, узнать об устойчивом развитии. Таким образом, воспитательный потенциал урока для достижения Целей устойчивого развития достаточно высокий. Именно через трансформацию мышления учителя и форм проведения урока иностранного языка при системном подходе можно повысить качество экологического образования и приобщиться к проблемам мирового сообщества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баранова, Н. П.* Концепция учебного предмета «Иностранный язык» / Н. П. Баранова [и др.] // Замежныя мовы у Рэспубліцы Беларусь. – 2015. - № 4. – С.3-8.
2. *Кебец, Г.М.* Создание коммуникативных ситуаций, моделирующих диалог культур, на уроках английского языка // Веснік адукацыі. – 2017. – №10. – С. 32-35.
3. Цели устойчивого развития в Беларуси. - Режим доступа: https://sdgs.by/targets/

ПРОЕКТ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Киптик А.М., воспитатель дошкольного образования первой категории
Государственное учреждение образования «Детский сад №33 г.Мозыря»

В настоящее время энергосбережение – одна из приоритетных задач.

Энергия - необходимый помощник в нашей жизни. Неограниченное потребление энергии поставило человечество на грань экологической катастрофы. Проблема разумного использования энергии является одной из наиболее острых проблем человечества, так как на её производство требуется много затрат природных ресурсов (воды, леса, полезных ископаемых). В результате происходит негативное влияние на окружающую среду. Все эти факторы приводят к выводу, что разумнее снижать потребление энергии, нежели постоянно увеличивать ее производство. Экономя энергию сегодня, мы сохраняем природу и энергетические ресурсы для будущих поколений.

В изменяющихся условиях современной общественной жизни непрерывное экономическое воспитание и образование необходимо начинать с дошкольного возраста, так как в это время детьми приобретается первичный опыт в элементарных экономических отношениях.

Поэтому в дошкольных учреждениях необходимо проводить проекты по энергосбережению. Совместная работа над проектом повысит интерес дошкольников и их родителей, даст результат и будет способствовать более серьезному и ответственному отношению взрослых и детей к экономному использованию энергоресурсов. Мною был реализован проект «Дошколята-бережливые ребята» для детей старшей группы.

В ходе реализации проекта хотелось напомнить детям самые простые методы экономии электроэнергии, тепла, воды; рассказать, как сэкономить энергоресурсы в детском саду и дома; какую роль играет экономия энергии в сохранении экологии Земли и какие правила необходимо соблюдать каждому, чтобы беречь природные ресурсы.

Цель проекта: формирование первоначальных сведений о рациональном использовании природных ресурсов, элементарных правилах безопасности и энергосбережения.

Задачи:

- формировать представления о природных и энергетических ресурсах, нужных человеку (вода, тепло, электроэнергия) и необходимости их бережного использования;
- развивать интерес к природным и энергетическим ресурсам;
- воспитывать основы культуры в области охраны окружающей среды и природоиспользования.

Использовались такие формы и методы, как:

- наблюдения;
-беседы - рассуждения;
-дидактические, словесные, настольно - печатные игры;
-чтение художественной литературы, рассматривание иллюстраций, отгадывание загадок;
-познавательные занятия по образовательным областям: Ребенок и общество, Ребенок и природа, Изобразительное искусство.
-опыты;
-развлечение;
-онлайн – анкетирование родителей и педагогов;
- информационно – издательская деятельность;

В процессе реализации проекта проводились тематические занятия, познавательно-практическая деятельность, игровая деятельность, художественная деятельность. Оформлена выставка детского творчества «Мы бережливая семья!», созданы информационные уголки для родителей «Береги свет и тепло», «Домашняя экономика», «Энергосбережение»; представлена презентация игр, дидактических пособий, наглядного материала для работы с детьми по водо - энергосбережению; разработаны памятки и буклеты «Советы экономным хозяевам»; «Знает каждая семья – экономия важна».

По завершению проекта воспитанники расширили кругозор о природных и энергетических ресурсах, об их бережном использовании; узнали, что ресурсы Земли не бесконечны, они трудно восстановимы; закрепили правила безопасного обращения с электрическими приборами, а также укрепились детско-родительские отношения в совместной работе.

Человек стал человеком,
Когда услышал шёпот
Листьев и песню кузнечика,
Журчание весеннего ручья
И звон серебряных колокорльчиков
В бездонном летнем небе,
Снежинок и завывание вьюги
За окном. Ласковый плеск волн
И торжественную тишину ночи.-
Услышал, и, затаив дыхание,
Слушает сотни и тысячи лет
Чудесную музыку жизни.

А.А.Сухомлинский

ЛИТЕРАТУРА

1. *Варидова, В.С.* Экологическое воспитание дошкольников/В.С.Варидова.-3-е изд.-Мозырь: ООО ИД «Белый Ветер», 2009.-122[2]с.: ил.
2. *Рословцева, И.П.* Азбука бережливости для дошкольников/ авт.-сост. И.П.Рословцева. -3-е изд.-Мозырь: Содействие,2010

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Климова О.А., преподаватель иностранного языка,
Тыттюха Ю.А., преподаватель иностранного языка
Институт информационных технологий, БГУИР

Основные составляющие инновационной деятельности: что-то новое по сравнению с предыдущим и направление этого нового на повышение качества образования. Из этого

следует, что инновация – это «проявление новых форм или элементов чего-либо, а также вновь образовавшаяся форма, элемент». Синонимом инновации является понятие «новшество».

Современное общество заинтересовано в специалистах с развитыми познавательными потребностями, которые нацелены на саморазвитие и самореализацию, умеют оперировать полученными знаниями, ориентироваться в современном информационном пространстве, продуктивно работать, эффективно сотрудничать, адекватно оценивать себя и свои достижения. Ситуация на рынке труда изменилась, что требует формирования такого качества как профессиональный универсализм, что означает способность менять сферы и способы деятельности.

Инновационная деятельность педагога во многом зависят от инновационного потенциала преподавателя, который связан со следующими основными параметрами:

– когнитивная способность генерировать и продуцировать новые представления и идеи, а главное – проектировать и моделировать их в практических формах;

– открытость личности новому, что отличается от собственных представлений, что базируется на толерантности личности, гибкости и панорамности мышления;

– образованность, внутренняя культура и эстетическое развитие.

Новые технологии дают новые возможности по формированию личностного потенциала и обеспечению успешности выпускника высшей школы. Одной из педагогических задач сегодня является внедрение в образовательный процесс таких методов и приемов, которые помогут студентам не только овладеть определенными знаниями, умениями и навыками в той или иной сфере деятельности, но и развивать свои творческие способности, мотивировать обучаемых к самостоятельному поиску знаний и применению их в жизненных ситуациях. В связи с происходящими изменениями в нашем образовании у нас, как преподавателей иностранного языка, появилась проблема повышения качества процесса преподавания, приведение его в соответствие с компетентностно-ориентированным подходом в современном образовании и невозможностью решения этих проблем в формате традиционного подхода к организации образовательного процесса.

Преподавание иностранных языков – эта область педагогической и методической деятельности, где для внедрения различных современных педагогических технологий предоставлено широкое поле действия. Нами были опробованы и частично применяются такие педагогические технологии как:

– здоровьесберегающие технологии;

– технологии дифференцированного обучения;

– информационные технологии;

– технология проектного обучения [1, с. 265].

Применение *здоровьесберегающих технологий* даёт возможность создавать на учебном занятии атмосферу доверия и взаимопонимания, помогающую развитию личности студента и в конечном счете снижают риск стресса в процессе адаптации к условиям обучения в высшей школы, которые отрицательно влияют не только на психическое, но и физическое здоровье студентов. Практически все исследователи сходятся во мнении, что учебное занятие, организованное на основе принципов здоровьесбережения, не должно приводить к тому, чтобы обучаемые заканчивали обучение с сильными и выраженными формами утомления. Для того чтобы добиться наибольшей эффективности на учебном занятии следует организовать его с позиции здоровьесбережения студентов, применяя речевую зарядку как форму введения студентов в атмосферу иноязычного общения, также хорошей практикой является проведения небольшой физической разминки с использованием команд на английском языке.

Технологии *дифференцированного обучения*. В высшую школу поступают выпускники общеобразовательных школ и учреждений средне-специального образования с разными способностями и уровнем подготовки: это отличники, победившие на

олимпиадах разного уровня, а также учащиеся со средними способностями, которым необходима индивидуальная коррекция знаний в силу разных причин. Поэтому необходимо внедрять в учебно-воспитательный процесс приемы дифференцированного обучения, которые позволят отказаться от уравнивания всех студентов и создадут условия для успешного обучения каждого. Для дифференцированного обучения мы используем дидактический раздаточный материал, представленный карточками разного уровня сложности, которые сопровождают пошаговые инструкции для выполнения отдельных заданий, карточки для коррекции знаний по теме. Каждая из них посвящается отдельному вопросу и состоит из трех частей: самого задания, образца его выполнения и инструкции по выполнению.

В настоящее время большинство студентов являются *визуалами,* поэтому использование наглядности обучения является одним из основных принципов дидактики, чему способствует применение информационно – коммуникационные технологий.

Использование компьютера на учебных занятиях в учреждениях высшего образования повышает качества получаемых знаний, реализации творческого потенциала студентов и совершенствованию преподавателя в своей профессиональной деятельности.

При проведении учебных занятий по иностранному языку большое значение имеет демонстрационный материал. Использование компьютера дает возможность демонстрировать презентации, видеоматериалы и тексты для аудирования. Эти материалы можно использовать на всех этапах учебного занятия, и при объяснении нового материала, и при закреплении, и для контроля знаний. Причем, на каждом его этапе предоставляется возможность огромного выбора материала. В нашей педагогической деятельности мы используем интерактивные пособия, виртуальные экскурсии, интернетресурсы.

Технология проектного обучения. Данная технология широко используется нами при выполнении со студентами коллективных творческих заданий, совместной учебно-познавательной, творческой или игровой деятельности, общую цель которой, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном результате, этапах проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

В проектной работе целью обучения становится, прежде всего, развитие у студентов учебно-познавательной активности, направленной на освоение нового опыта. Работая над проектом, студенты учатся проводить исследования, вынуждены систематически и четко излагать свои мысли, ориентироваться в большом числе текстовой, графической и цифровой информации, анализировать результаты и представлять новые идеи. Обучаемые читают статьи об экологии на изучаемом иностранном языке и совершают определенную деятельность: составляют и используют словарь и изученную информацию, чтобы составить, придумать ежедневник, представляющий один день из жизни какого-нибудь исчезающего животного, например, белого медведя. Вместе с преподавателями могут включаться в международные программы по экологическому образованию такие, как *Caretakers of the Environment*, международная студенческо-преподавательская программа, которая отводит важное место проведению ежегодных конференций в разных странах [2]. Иностранный язык, являясь действенным фактором социально-экономического и общекультурного прогресса общества и средством общения, обладает большими возможностями в плане экологического воспитания. Народы мира осознали, что недостаточно беречь и сохранять только тот участок земли, на котором они живут. Необходимо консолидировать силы всего человечества для решения экологических проблем, чему способствует изучение каждого отдельного предмета, в том числе иностранного языка, а неоценимую помощь в процессе обучения оказывает использование

инновационных технологий. Они же в свою очередь повышают уровень самообразования и мотивации студентов, закрепляют различные профессиональные навыки и квалификации, которые соответствуют социальному заказу и требованиям, предъявляемых государством к будущему специалисту.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гончарова, Е.Ю.* Использование интерактивных технологий в инклюзивном образовании / Е.Ю. Гончарова // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы междунар. науч.-метод. конференции «Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы», Минск, 25-26 февраля, 2021 г., Минск, С. 265.

2. Caretakers of the Environment International [Electronic resource] Mode of access: https://www.caretakers4all.org. Date of access: 19.01.2024.

ШКОЛА МОЛОДОГО ЭКСПЕРТА И НАСТАВНИКА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РАЗВИТИЯ ЛИЧНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

[1,7]Клубов С.М., аспирант, [2,7]Дюкарев Д.Е., студент, [3,7]Хасанов А.Ф., студент, [4,7]Спицына Е.А., студентка, [5,7]Терехов В.В., студент, [6,7]Бушуева Н.И., аспирант

[1]Российский государственный гидрометеорологический университет

[2] Воронежский государственный университет

[3]Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II

[4]Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина

[5] Кубанский Государственный технологический университет

[6] Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

[7] Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского

Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского (далее – Фонд) создан в 1995 году, основная цель работы Фонда – это достижение устойчивого экологически ориентированного социально-экономического развития общества на основе научного наследия академика Владимира Ивановича Вернадского [3].

Одним из направлений деятельности Фонда является ведение Стипендиальной программы, которая реализуется с 1996 года, объединяя лучших студентов, аспирантов и молодых ученых России и стран СНГ с целью развития у них новых и совершенствования уже существующих компетенций [5].

В ходе работы Стипендиальной программы с 2022 года было открыто направление «Экспертный круг». На начальном этапе своего развития Экспертный круг представлял собой периодические встречи стипендиатов, в ходе которых они заслушивали выступления школьников и студентов, подготовленные по итогам проведения проектных и научно-исследовательских работ и давали им рекомендации по улучшению содержания и оформления самих работ, их публичному представлению.

Активная работа руководителей Экспертного круга, заинтересованность стипендиатов в развитии своих коммуникационных навыков и экспертных компетенций, использование новых форматов его работы, желание передать свой опыт и советы молодым ребятам, привели к тому, что с 2023/2024 учебного года направление было преобразовано в «Школу молодого эксперта и наставника» (далее – Школа), а встречи в Экспертном круге перешли в категорию её практических занятий. Стипендиаты, работающие в Школе, востребованы и уже активно выступают в роли наставников и экспертов не только в различных проектах Фонда, но и проектах всероссийского уровня. При этом они понимают, насколько им необходимо повышать уровень владения определёнными умениями.

Понятие «наставничества» является центральным в деятельности направления.

Год педагога и наставника в России (2023 г.) показал, насколько тема наставничества актуальна и какое внимание ей уделяется на государственном уровне.

Президент России, Владимир Путин, выступая на разных встречах, не раз говорил о необходимости признания труда современного наставника, его личного примера по поддержке молодых или начинающих специалистов. В Минпросвещения России идет работа по разработке проекта федерального закона о наставничестве. В нем будут изложены нормативные векторы введения профессионального стандарта «Наставник» в деятельность российских образовательных организаций.

По словам профессора М.В. Кларина [1], наставник передает свой опыт и знания ученику, показывает на практике, как необходимо действовать в разных ситуациях. При умелом наставничестве результат ученика будет виден в «прорывной» момент, трудную минуту, когда он найдет лучшее решение для возникшей задачи. Ряд других исследователей размышляют о том, что образ наставника, скорее всего, собирательный, потому что он является для своих учеников, воспитанников и подопечных и учителем, и воспитателем, и сопровождающим, и тренером, и проводником.

По результатам небольшого опроса по теме «Как вы представляете себе систему наставничества», мы выяснили, что 78 % респондентов содержание процесса наставничества представляют как плановую работу по научению опытными специалистами молодых определенными знаниями и передаче им производственной информации; 56 % респондентов говорят, что это помощь в подготовке к конкурсам, конференциям и выступлениям. И всего 16 % респондентов отметили, что система наставничества обязательно должна включать демонстрационный показ наставниками своих умений и анализ ими того, как эти умения приводят к положительным или высоким результатам.

Уметь делать экспертные выводы важно сегодня каждому молодому исследователю, потому что многие студенты выступают на конференциях, входят в составы жюри конкурсов и других мероприятий. Чем чаще молодые исследователи выступают в ролях экспертов или наставников, тем быстрее приходит понимание не только своей роли в какой-либо команде, но и принципов функционирования коллектива в целом.

Программа работы Школы на 2023/2024 учебный год рассчитана на 7 месяцев и включает 4 блока: классические лекции, экспертный круг, курьезный разбор, интенсив «Я-эксперт».

Классические лекции. Немного измененный временной формат (20 минут) классической лекции по психолого-педагогическим, коммуникационным аспектам деятельности эксперта и наставника с вопросами, обсуждением темы и интерактивом (1-2 лекции в месяц).

Экспертный круг. Практикоориентированная встреча остается местом притяжения для школьников, которые готовятся к защите своих проектов, выступлениям на первых конференциях, студентов в подготовке лекций и выступлений на защите дипломов и диссертаций. Для того чтобы все члены экспертного круга могли побыть в роли модератора встречи, эту роль сделали сменяемой. Экспертный круг проводится не менее 1-2 раза в месяц.

Курьезный разбор. Имеет целью разбор нестандартных ситуаций, в которые попадают эксперты, наставники, модераторы и возможностей выхода из них для молодого эксперта и наставника. Основной задачей каждой встречи является поиск выхода из неоднозначной, потенциально конфликтной, а порой курьезной ситуации, в которую может попасть в будущем стипендиат в роли члена жюри, наставника, модератора или докладчика. Такой разбор нужен, чтобы в будущем знать алгоритм правильных действий по выходу из затруднительного положения. В рамках данного блока проводится разбор реального случая из практики экспертов, участником или свидетелем которого были сами стипендиаты, их товарищи, друзья, научные руководители. Курьезный разбор проводится 1 раз в месяц.

Интенсив «Я-эксперт». Это формат практического двухдневного погружения, используемый как инструмент, позволяющий «закольцевать» работу Школы. Идея

заключается в том, что первый «осенний» интенсив готовят и проводят руководители Школы. Он проводится для стипендиатов, которые только пришли в состав Стипендиальной программы. А завершающий «весенний» интенсив готовят уже стипендиаты, которые прошли обучение в Школе. Так как стипендиатам не всегда легко найти время на обучение, то короткие интенсивы становятся наиболее востребованными [2].

Так как формат интенсива «Я-эксперт» уже апробирован в ноябре 2023 года в дистанционном режиме и включен в программу Школы, представим его краткое описание.

Особенностью интенсива явилось то, что в разработке его сценария и проведении участвовала межвузовская команда стипендиатов Фонда и членов Студенческого научного общества Томского политехнического университета.

Методически интенсив состоял из двух частей:

1. теоретическая часть, в ходе которой было рассказано об основных сложностях и особенностях работы эксперта и наставника, произведен разбор необходимых профессиональных компетенций, навыков и качеств характера;
2. практическая часть была реализована в форме ролевой игры, где участникам было предложено смоделировать возможные в работе эксперта или наставника ситуации (затруднительные, спорные, конфликтные). Участники заранее не имели представления о ситуации, с которой они будут работать, а организаторам необходимо было так построить работу по её разрешению, чтобы все смогли определить лучший из возможных выходов из конкретного кейса.

Лучшие участники интенсива получили призы от Студенческого научного общества Томского политехнического университета и сертификаты от Фонда.

По мнению исследователей, занимающихся активными видами обучения, интенсивные программы позволяют быстро усваивать новые знания. Участники погружаются в учебную среду, дистанцируясь от повседневных забот. Это способствует лучшему усвоению материала. В процессе прохождения таких образовательных активностей участник развивает и совершенствует имеющиеся у них компетенции [4].

В плане работы Школы особое внимание уделяется вопросам деятельности эксперта и наставника, разбираются психолого-педагогические аспекты взаимодействия экспертов и обучающихся, объективная и независимая оценка экспертом представленных работ и презентаций, вопросы рецензирования школьных и студенческих работ. В условиях большой загруженности стипендиатов и необходимости быстрой отработки ими необходимых метанавыков, видится эффективным введение в работу Школы комбинированных форматов работы, как со своими членами, так и приходящими участниками.

Резюмируя вышесказанное, отмечаем, что Школа молодого эксперта и наставника, действующая в рамках Стипендиальной программы Фонда им. В.И. Вернадского сегодня является действенным инструментом развития личных и профессиональных навыков стипендиатов Фонда. Данный формат просвещения и образования современных студентов помогает повысить уровень навыков и компетенций для их дальнейшей научной, исследовательской, педагогической и общественной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кларин М.В.* Современное наставничество: новые черты традиционной практики в организациях XXI века // ЭТАП. – 2016. – №5. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ sovremennoe-nastavnichestvo-novye-cherty-traditsionnoy-praktiki-v-organizatsiyah-xxi-veka (дата обращения: 21.01.2024).

2. *Лебедев М.К.* Интенсив как инновационная технология методической работы // Инновационные процессы в современном образовании: от идеи до практики: Материалы II международной научно-практической конференции с использованием дистанционных технологий, Ярославль, 10 марта 2022 года. – Ярославль: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле, 2022. – С. 10-12.

3. *Плямина О.В.* Фонд им. В.И. Вернадского – просвещаем, развиваем, действуем // Жизнь Земли. – 2021. – Т. 43. – № 4. – С. 495-503. – DOI 10.29003/m2513.0514-7468.2020_43_4/495-503. – EDN QCKYEC.
4. *Попова Н.А.* Образовательный интенсив как новый формат реализации проектного обучения // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2020. – №1 (47). С. 149-156.
5. Сайт Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vernadsky.ru/de/proekty/stipendialnaya-programma (дата обращения: 16.01.24).

ОПЫТ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ЧЕРЕЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Князева М.С., учитель химии и биологии
Государственное учреждение образования «Средняя школа №37 г. Могилева»

Основополагающим фактором для достижения целей устойчивого развития является высокий уровень экологической культуры населения страны. В государственном учреждении образования формирование экологической культуры личности является необходимым компонентом обучения и воспитания.

Учебные программы всех предметов естественнонаучного цикла предполагают приобретение знаний, умений и навыков, свойственных экологическому воспитанию и способствующих бережному отношению учащихся к окружающей среде. Однако не всегда в рамках урока можно уделить должное внимание качеству и глубине сформированности экологической культуры. В этом случае можно предложить экологическое проектирование в рамках внеклассной работы – создание классным руководителем собственного экологического проекта, функционирующего в рамках класса. Экологическое проектирование невозможно без поисково-исследовательской работы и обладает большим потенциалом для формирования неординарного мышления, рациональных приемов умственной деятельности, сообразительности, самостоятельности в принятии необходимых решений.

С сентября 2022 года организован и успешно осуществляет свою деятельность образовательный экологический проект «РОСТОК» (Разрушение Окружающей Среды Теперь Остановит Каждый). Основной целью проекта является повышение уровня экологической культуры через усвоение знаний и формирование активной гражданской позиции в области экологии и устойчивого развития.

Работа проекта основана на организации серии семинаров экологической направленности, каждый из которых посвящен определенной цели устойчивого развития, либо экологической проблеме. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой обучающиеся обсуждают сообщения, доклады, рефераты. В нашем случае, перед открытием проекта, была сформирована инициативная группа из обучающихся, которые разработали перечень различных экологических тем, на которые необходимо подготовить доклад с презентацией. В перечень вошли не только общеизвестные темы, как «Глобальное потепление», «Экологические проблемы Беларуси», «Раздельный сбор мусора», но также и экологические проблемы, которые в нашей стране стали совсем недавно обсуждаться и исследоваться учеными. Например, загрязнение водных ресурсов лекарственными препаратами, загрязнение окружающей среды частицами микропластика и др.

Обучающиеся по желанию выбирают интересующие их темы и еженедельно собираются на семинаре с целью узнать новую информацию и высказать личное мнение по данному вопросу. После презентации в рамках семинара проводим экологическую дискуссию. Дискуссия (пер. лат. «discussio» – рассмотрение, исследование) – обсуждение спорного вопроса, проблемы [2]. Это разновидность спора, направленного на достижения истины и использующего только корректные способы ведения спора. Работа в экологическом проекте, кроме познавательного, имеет еще и межличностный аспект.

Многочисленные совместные обсуждения, дискуссии, позволяют учителю сформировать требуемый тип эмоциональных взаимоотношений со своими учениками, что образует основу психологического климата коллектива. Как утверждал А.С. Макаренко, «пережитые совместно потребности, опыт, напряжение, радость и улыбка – все это сближает людей также, как и труд» [1, с.255].

Для формирования активной гражданской позиции в области экологии очень удобно использовать на семинаре методический прием «ПОПС – формула». Данный прием успешно помогает обучающимся выразить свои мысли, обоснованно и аргументировано раскрыть любую тему. Прием предполагает последовательный порядок выполнения, состоящий из следующих слов:

П – позиция (учащийся приводит основную мысль, начиная, например, с таких слов «Я считаю…», «Мне кажется…»);

О – объяснение (или обоснование) своей позиции можно начать так «Предположим…», «Считается, что…»;

П – примеры, подкрепляющие свою позицию («Например, …», « Тому подтверждением является…»);

С – следствие (заключение, вывод на основе вышесказанного можно начать с фразы «Таким образом…», «В связи с этим…»).

Помимо семинаров, рекомендуется активно привлекать обучающихся к различным социально значимым делам, участию в конкурсах экологической направленности и т.д.

Образовательный экологический проект «РОСТОК» был рассчитан на один учебный год, однако, обучающиеся проявили инициативу и теперь уже второй год подряд активно принимают участие в экологических дискуссиях, конкурсах, социально значимых акциях. Теперь в классе есть инициативная группа по созданию экологических видеороликов. Ребята сняли короткие видеоматериалы, посвященные энергосбережению, сохранению хвойных деревьев, недопустимости весенних палов, загрязнению водных ресурсов лекарственными препаратами и др. Такой способ подачи материалов легко воспринимается сверстниками и его можно всегда использовать для экологического просвещения обучающихся других классов. Также, в классе есть ребята, которые создают агитационные и просветительские листовки экологической тематики. Организуются акции для обучающихся других классов: «Зеленая аптека», «Сдай макулатуру – сохрани дерево», «Скажи «нет» пластику!» и др. Все это концентрирует внимание обучающихся на актуальных экологических проблемах, формирует целостную естественнонаучную картину мира, повышает в целом уровень экологической культуры.

Экологическое образование и воспитание в современных условиях требуют поиска новых технологий обучения, учитывающих психолого-возрастные особенности обучающихся. В этой связи, экологическое проектирование описанного опыта более подходит для обучающихся II и III ступени общего среднего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мычко, Д.И.* Инновационные образовательные стратегии на уроках химии: пособие для учителей общ. сред. образования / Д.И. Мычко, Е.А. Сеген. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2014. – 296с.
2. https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/161043 – интернет портал словарей и энциклопедий

ЭФФЕКТИВНЫЙ АЛГОРИТМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ФОРМАТ GIFT С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛЯРНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ NOTEPAD++

Коваль А.Н., к.биол.н., доцент
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Тестирование в экологическом образовании имеет первостепенное значение. Оно не просто оценивает уровень знаний наших студентов, но и активизирует их самостоятельную работу, способствуя формированию у них ответственного отношения к окружающей среде.

На кафедре биологической химии Гомельского государственного медицинского университета для тестирования используется LMS Moodle [1], интегрированная в систему дистанционного обучения, и реализуемая в электронных учебно-методических комплексах (ЭУМК) [2].

Для подготовки тестовых заданий требуется их преобразование в формат GIFT (General Import Format Template), для последующего импорта в LMS Moodle. В работах ряда авторов описаны несколько алгоритмов преобразования файлов в формате текстового редактора WORD в формат GIFT [3], предполагающие использование макроса для этого редактора, написанного на языке программирования VBA.

Другим вариантом решения проблемы преобразования тестовых заданий в текстовый формат GIFT является применение алгоритма замены текста на основе регулярных выражений. Одним из наиболее популярных бесплатных текстовых редакторов, поддерживающим использование регулярных выражений, множество языков программирования и форматов файлов, включая GIFT, является Notepad++ (актуальная версия на момент написания статьи v.8.6.2) [4].

Последовательность действий для создания тестовых заданий в формате GIFT.

Формат GIFT достаточно прост и требует соблюдения нескольких правил. Во-первых, текстовый файл должен быть в кодировке UTF-8, что позволяет включать большее количество символов, в том числе и символы, не включенные в кодировку ASCII.

Рассмотрим самый распространенный тип вопросов – тестовое задание с множественным выбором. Структура такого вопроса с одним верным ответом выглядит следующим образом [3]:

::Идентификатор вопроса::Текст вопроса
{
~неверный ответ 1
~неверный ответ 2
~неверный ответ 3
=верный ответ
}

Идентификатор вопроса (является опциональным) и текст вопроса должны располагаться перед фигурными скобками. Внутри фигурных скобок перечисляются варианты ответов. Знак равенства (=) перед ответом обозначает, что он верный, а тильда (~) перед ответом обозначает, что он неверный. Вопросы должны отделяться друг от друга пустой строкой. Понимание этой структуры позволяет легко создавать и редактировать вопросы для тестов.

Алгоритм преобразования текстового файла в формат GIFT (см. Таблицу 1)

В качестве исходного текста можно использовать уже готовый сборник тестовых заданий по биологической химии [5], откуда фрагмент с тестовыми заданиями по изучаемой теме копируется и вставлялся в пустой файл, открытый в текстовом редакторе Notepad++, кодировка UTF-8. Для упрощения идентификатор вопроса мы использовать не будем (создается автоматически при импорте вопросов).

Таблица 1 Пример преобразования тестовых вопросов в формат GIFT

В формате MS WORD	**В текстовом формате GIFT**

12. Протеинурия – это появление в моче:
Варианты ответа:
а) ацетона;
б) белка;
в) глюкозы;
г) крови;
д) билирубина.
	Протеинурия – это появление в моче:
	{
	~ацетона
	=белка
	~глюкозы
	~крови
	~билирубина
	}

Подготовка текста. В редакторе Notepad++ в пункте меню «Правка» убрать все начальные и концевые пробелы, убедиться, что все окончания строк представлены как в Windows (CR LF).

Далее: в программе Notepad++ в меню «Поиск» -> «Замена» (Ctrl-H) отметить галочками следующие пункты:

Учитывать регистр,

Зациклить поиск

Регуляр. выражен.

- новая строка

В текстовом редакторе Notepad++ рекомендуется выбрать синтаксис GIFT, чтобы визуально оценивать файл на корректность преобразования. Одним из подходящих решения является XML-файл подсветки синтаксиса, разработанный *Matthew Kuznia*, и доступный на платформе GitHub [6].

Таблица 2 Алгоритм последовательного преобразования файла в текстовом редакторе, с использованием регулярных выражений

Цель преобразования	**Найти**	**Заменить на:**
Поставить “{” перед вариантами ответов	Варианты ответа:	{
Вставить значок комментария вначале вопроса	^(\d+\.)	//$1
Добавить строку вопросов после комментария “//Вопрос”	(^\/\/)(\d+\.\s)(.*?\n)	$1$2$3$3
Добавить “}”	(\r\n//)	\}\r\n$1
В конце файла последнюю “}” добавляем вручную	-	-
Заменяем вначале каждого варианта букву со скобкой на “~”	^\w\)\s	~
Убираем конечные знаки синтаксиса в вариантах ответов	[;.]$	

Указанные значки в полях «Поиск» и «Заменить на» представляют собой соответствующие шаблоны, основанные на формате регулярных выражений, широко используемом в программировании, в обработке текстов (см. Таблицу 2). Эту последовательность действий рекомендуется записать и сохранить в виде макро, что значительно облегчает многократное повторение этих шагов при подготовке тестовых заданий.

Редактирование полученного файла: С помощью синтаксиса GIFT в Notepad++ следует убедиться, что каждый вопрос начинается с комментария, за которым следует текст вопроса и варианты ответов, предваряемые значками “~”.

Далее необходимо добавить указатели правильных вопросов, заменив “~” на “=”, что вручную требует внимательности и по времени достаточно затратно. Поэтому отдельный алгоритм для такой замены будет реализован на языке программирования Python.

Импорт вопросов: После того, как тестовые задания готовы, импортируйте данный файл в банк вопросов с помощью команды «Импорт», выбрав опцию «Формат GIFT». Если не было ошибок во время импорта, из имеющегося банка вопросов можно создавать элементы «Тест» в соответствующих разделах ЭУМК.

Заключение

Понимание формата GIFT преподавателями в сочетании с умением пользоваться текстовым редактором, поддерживающим замену с использованием регулярных выражений, например, Notepad++, может значительно упростить и ускорить процесс

создания тестовых заданий. Этот подход особенно полезен при создании большого количества тестовых вопросов, используемых для улучшения качества экологического образования и оценки его эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. LMS Moodle / Режим доступа: https://moodle.org/. – Дата доступа: 19.01.2024.
2. Биологическая химия : электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Биологическая химия» для студентов 2 курса учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» [Электронный ресурс] / ГомГМУ, Лечебный факультет, Кафедра биологической химии ; сост.: И.А.Никитина, А.Н.Коваль, М.В.Громыко, М.Е.Мазаник, Л.П.Скрыпникова, Н.С.Мышковец, Д.О.Цымбал. – Гомель : ГомГМУ, 2022. – Режим доступа: http:// https://dl.gsmu.by/course/view.php?id=81. – Дата доступа: 19.01.2024
3. Иванко, Н. С. Автоматизация формирования банка тестов для образовательной среды MOODLE на основе оценочных материалов / Н. С. Иванко // Научно-практические вопросы регулирования рыболовства : Материалы Международной научно-технической конференции, Владивосток, 20–21 мая 2021 года. – Владивосток: Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, 2021. – С. 146-151.
4. Текстовый редактор Notepad++ (notepad-plus-plus.org). – Режим доступа: notepad-plus-plus.org – Дата доступа:20.01.2024.
5. Сборник тестовых заданий по биологической химии : учеб.-метод. пособие для студентов 2 курса всех фак-тов учреждений высш. мед. образования / И. А. Никитина [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2023. – 262 с. Режим доступа: https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/13804 – Дата доступа: 20.05.2023.
6. Файл синтаксиса подсветки текста в формате GIFT. – Режим доступа: https://github.com/notepad-plus-plus/userDefinedLanguages/blob/master/UDLs/GIFT-Format_byMatthewKuznia.xml. – Дата доступа: 20.01.2024.

ПОТЕНЦИАЛ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

Козловская М.М., кандидат филологических наук, доцент
Козловский А.А., кандидат медицинских наук, доцент
Овсепян С.В., старший преподаватель
УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Обострение противоречий между человеком и природой обусловило необходимость перехода к экоцентрическому сознанию и поведению [1], которые предусматривают ценностное отношение к окружающей среде, осознание ответственности перед обществом за экологическую безопасность окружающего мира, соблюдение правил охраны окружающей среды и рационального природопользования [2]. В связи с этим требуется постоянная работа по развитию интереса к экологическим проблемам на каждом этапе обучения и воспитания молодого поколения, причем не только в рамках учебной деятельности, но и вне её. Включение вопросов охраны окружающей среды в образовательные стандарты всех уровней, популяризация ответственного отношения к природе, обеспечение открытости и доступности информации о состоянии окружающей среды и мерах по ее охране, согласно принятой «Стратегии в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года», должны помочь в решении приоритетных задач и достижении поставленных целей в заданном направлении [3].

Один из перспективных способов формирования экологического мировоззрения – воздействие через рекламу соответствующей тематики. Реклама, будучи активно развивающейся формой коммуникации, способна не только привлечь внимание общества к актуальным экологическим проблемам и путям их решения, но и повлиять на ментальную сферу реципиента с целью трансформации модели его поведения [4].

Современная экологическая реклама может быть классифицирована по форме передачи информации следующим образом:

- экологическая пропаганда – распространение информации, направленной на осознание населением важности экологических проблем;

- экологическое просвещение – объяснение причин и последствий того или иного действия, процесса в сфере экологической деятельности;

- экологическое информирование – распространение новостей в средствах массовой информации по вопросам природоохранной деятельности и экологии [5].

На улицах г. Гомеля в течение октября-ноября 2023 года было представлено не менее 15 вариантов наружной рекламы, посвященных как охране окружающей среды в целом (*«Сбережем природу вместе»; «Экология начинается с малого, экология начинается с каждого из нас»*), так и отдельным экологическим аспектам: уборке и сортировке мусора, правильной утилизации бытовой техники, тепло-, энерго- и водосбережению, уменьшению вредных выбросов и др. (*«Правильная сортировка мусора»; «Утеплим дом сообща», «Электромобили за экономию и экологию»*). Анализ данных рекламных материалов показал, что в их основе, как правило, лежат вербальные и визуальные элементы, вызывающие положительные эмоции и побуждающие к активным действиям для обеспечения комфортного будущего: *«Человек экоразумный»* (в рекламе электромобиля)*; «Героем быть легко // Начните сортировать отходы»; «Не оставляй за собой мусорный след»*. Но справляется ли данная реклама со своей задачей? Оценить ее эффективность, особенно социально-экономическую, достаточно сложно, потому что изменение общественного мнения относительно какого-либо явления или проблемы, смена поведенческих привычек и установок, рост информированности и т.п. достигаются лишь по прошествии определенного (часто достаточно длительного) времени [6]. Однако можно определить некоторые тенденции в отношении коммуникативной эффективности (восприятие рекламы, воздействие на ощущения, эмоции, внимание, память). С этой целью было проведено анкетирование, в котором приняли участие студенты разных курсов УО «Гомельский государственный медицинский университет».

По данным анкетирования, молодежь лишь иногда обращает внимание на рекламу в целом (65,2% опрошенных). Это связано, скорее всего, с безразличным отношением к ней: так оценивает себя 68,1%. 15,9% студентов воспринимают рекламу негативно, так как она навязчива (46,4%) и неинтересна (18,8%). Чаще всего в поле зрения молодежи попадает реклама, размещенная в Интернете (56,5%) либо на плакатах, щитах, билбордах (34,8%).

Экологическую рекламу студенты тоже замечают только иногда (68,1%). Некоторые респонденты вовсе ее не видели (7,2%) или затруднились с ответом (1,4%), хотя отдельные билборды и растяжки расположены рядом с одним из корпусов университета. Данный факт свидетельствует о том, что требуются тщательное рассмотрение и оценка места и способа размещения рекламных материалов, так как информация не всегда не достигает целевой аудитории.

Все студенты-респонденты признают необходимость рекламы, посвященной защите природы. Однако 39,1% думают, что она только иногда сможет повлиять на восприятие экологических проблем, а 10,2% считают, что этого не будет вообще.

Экологическая реклама побуждает задуматься над собственным поведением по отношению к природе 49,3% опрошенных, 39,1% делают это иногда. Это говорит о недостаточной эффективности рекламы экологической направленности.

Анкетирование показало, что требуется более детальный подход заказчиков и разработчиков рекламы к ее содержанию и внешнему виду. Не вызывает сомнения, что она должна быть яркой и креативной. На практике же ситуация часто оказывается совсем другой. На просьбу описать рекламу по экологической тематике, которая запомнилась больше всего, 40,6% студентов указали слоган *«Наша забота, а не енота»* и/или рассказали о картинках с енотами, посвященных правильной сортировке мусора (животные изображены рядом с баками для раздельного сбора бумаги, пластика и стекла в разных вариациях). При этом никто не вспомнил сюжеты, связанные с водо- и теплосбережением, уменьшением выбросов CO_2, сбором макулатуры и др. Это значит, что рекламные

материалы не до конца продуманы, если они не смогли оставить след в памяти потребителей.

Таким образом, потенциал рекламы экологической тематики реализуется недостаточно. Следует шире использовать ее возможности в процессе экологического образования молодежи. При ее создании для достижения желаемого результата необходимо всесторонне рассматривать весь визуально-вербальный комплекс, составляющий рекламу, место и способ размещения информационных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Линенко, О. А.* Экоцентрический тип сознания: научные предпосылки возникновения, специфика, структура и функции / О. А. Линенко // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2009. – № 83. – С. 109-119.
2. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/3782-obrazovatel-nye-standarty-obshchego-srednego-obrazovaniya.htmlhttps://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v19201982. – Дата доступа: 05.01.2024.
3. Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minpriroda.gov.by›uploads/files/2021/strategija-oxr.okr.sredy-do-2035g – Дата доступа: 05.01.2024.
4. *Ковальчук, О. В.* Социальная реклама в облике города / О. В. Ковальчук // Большая конференция МГПУ: сборник тезисов. В 3 т. Т. 3. Городские социально-гуманитарные практики // Ответственный редактор: Р.Г. Резаков. Составители: Т.С. Алференкова, Е.В. Страмнова. – М.: Парадигма, 2023. – С 45-49.
5. *Бунько, С. А.* Социальная реклама как инструмент формирования экологического сознания населения / С. А. Бунько, В. В. Дементеюк // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы: сборник трудов XVI международной научно-практической конференции, Пинск, 29 апреля 2022 года: в 2 частях / Министерство образования Республики Беларусь, Полесский государственный университет; редкол.: В. И. Дунай [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2022. – Часть 1. – С. 18–21.
6. *Калинина, Л. Л.* Социальная реклама и её роль в современном российском обществе / Л. Л. Калинина // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2020. – № 3. – С. 15–24.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ И ИНТЕГРАЦИЯ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ФИЛИАЛЕ БНТУ «БОРИСОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Колесникович Ю.В., преподаватель социально-гуманитарных предметов
филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж»

Экология в настоящее время является основной формирования нового образа жизни, характеризующегося гармонией отношений человека с окружающей средой. Взаимоотношение человека, общества и природы - одна из наиболее острых и актуальных проблем современности.

Образование является одной из важнейших социальных подструктур общества. Его содержание, развитие и функционирование отражают состояние общества, особенности его перехода от индустриального к информационному обществу XXI века. В этих условиях особую значимость приобретает укрепление связей образования и культуры, многоаспектный строй которой опирается на экологическое отношение человека, выступающего в мире Природы мощной преобразующей силой.

Образование для устойчивого развития следует понимать, как непрерывный процесс обучения и исследования проблем, где правильные решения и ответы могут меняться по мере накопления опыта. Стратегия образования для устойчивого развития требует переориентации основного внимания с обеспечения знаний на проработку проблем и отыскания возможных решений на основе междисциплинарного анализа реальных ситуаций. Важнейшим условием устойчивого развития является способность общества решать проблемы с учетом долгосрочных последствий и системных эффектов.

Устойчивое развитие – это такое развитие общества, которое не разрушает этнокультурные и природные основы бытия человека в мире, сохраняет и умножает ресурсный потенциал социального прогресса. Социальную суть проблемы устойчивого развития характеризует противоречие между растущими потребностями людей и ограниченными возможностями их удовлетворения.

Экологическую суть проблемы устойчивого развития сегодня можно выразить одним вопросом: «Как сохранить жизнь на планете Земля?» Ведущая роль в решении современных экологических проблем и формировании экологических качеств общества принадлежит образованию, основанному на принципах устойчивого развития. Поэтому реализация непрерывного, сохраняющего преемственность, способного к развитию, усложнению экологического образования требует продуманной подготовки следующих специалистов – воспитателей дошкольных учреждений и учителей начальной школы, преподавателей средних и высших учебных заведений.

Филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» с 2021 года разработал и внедрил в действие педагогический проект «Развитие экологической компетентности учащихся и интеграция принципов устойчивого развития в филиале Белорусского национального технического университета «Борисовский государственный политехнический колледж». Целесообразность и актуальность данного педагогического проекта обусловлена необходимостью формирования активной социальной позиции по отношению к природным ресурсам нашего региона и внедрение методов и практик экологического аспекта устойчивого развития в образовательном процессе.

Для реализации поставленных задач в рамках проекта в процессе преподавания учебного предмета «Охрана окружающей среды и энергосбережение» было проведено анкетирование учащихся, направленное на выявление уровня их экологической компетентности. В результате анкетирования было установлено, что 5,68 % учащихся обладают очень низким уровнем экологической компетентности; 21,32 % – низким; 62,39 % – средним; 10,61 % – высоким уровнем. При этом 73,72 % респондентов отметили высокую значимость экологической компетентности в их будущей профессиональной деятельности.

По результатам анкетирования на основе практико-ориентированного подхода выполняются задачи педагогического проекта в рамках целостной системы взаимосвязанных мер, действий и мероприятий по формированию экологической компетенций среди учащихся.

В решении экологических проблем Борисовского региона мы опираемся на две основные стратегии, выработанные государством:

- первая (технологическая), которая предусматривает разработку и широкомасштабное внедрение ресурсосберегающих технологий.

- вторая стратегия (гуманитарная) призвана способствовать «изменению» самого человека, его мировоззрения, стиля жизни, становлению экологической культуры.

На первом этапе реализации задач проекта изучались современные международные документы и нормативные правовые акты Республики Беларусь в области глобальных и региональных экологических проблем. По итогам содержательного анализа был проведен анализ энергопотребления нашего колледжа за 2021-2023 годы, составлен план мероприятий по энергосбережению на 2024 год.

Далее, в соответствии с задачами проекта «Развитие экологической компетентности учащихся и интеграция принципов устойчивого развития в филиале Белорусского национального технического университета «Борисовский государственный политехнический колледж» выполняются следующие мероприятия плана:

- преподаватели и учащиеся принимают участие в семинаре «Развитие потенциала участников проекта для реализации целей устойчивого развития»;

- разработан комплекс мероприятий по развитию экологической компетенции учащихся в образовательном процессе;

- организована работа экологического отряда «Экологический и энергетический патруль»;

- в рамках изучения учебного предмета «Охрана окружающей среды и энергосбережение» организована исследовательская деятельность на тему «Энергосбережение в быту»;

- с 2021 года учащиеся проводят и принимают участие в таких экологических акциях как «Час земли», «День земли», «Минута для будущего», «Сохраним лес Борисовского региона для будущих поколений», «День энергетика»;

- проводится пропаганда знаний в области экологических проблем региона, организовываются тематические выступления на классных часах;

- повышается значимость научно-исследовательской деятельности учащихся.

Знания, полученные нашими учащимися в результате реализации плана проекта в рамках исследовательской деятельности, помогают им выявить проблемы энергосбережения собственного жилья и разработать меры по экономии семейного бюджета, а энергоаудит, проводимый учащимися в колледже, в свою очередь, формирует культуру энергосбережения будущих специалистов на производстве.

Взаимосвязь с Борисовской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды помогла сделать исследовательскую деятельность учащихся социально значимой, выбрать актуальные и значимые для региона экологические проблемы, услышать точку зрения специалистов по охране окружающей среды. Ребята представили на XIX международную научно-практическую конференцию, проходившую в нашем учреждении образования исследовательскую работу на тему «Оценка состояния природной среды г.Борисова и Борисовского региона с целью ее рационального использования», где изучили состояние компонентов природной среды и источники загрязнения и разработали по комплекс мер по улучшению экологического состояния природной среды города и района.

Пропаганда экологических знаний, также проводимая в рамка педагогического проекта, помогает формировать экологические компетенции не только у учащихся, но и у педагогического коллектива.

Сегодняшние итоги внедрения педагогического проекта «Развитие экологической компетентности учащихся и интеграция принципов устойчивого развития в филиале Белорусского национального технического университета «Борисовский государственный политехнический колледж» показали, сегодня для достижения целей устойчивого развития недостаточно простой передачи экологических знаний, необходимо развитие у учащихся умение самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, работать с мотивацией, ценностями, содействовать проявлению социальной активности, направленной на неконфликтное сосуществование с природной и социальной средой.

Поставленные задачи данного проекта реализуют и формируют у учащихся активную социальную позицию по отношению к бережному отношению к окружающей среде, повышению культуры их экологической компетенции, помогают убедить учащихся в возможности и необходимости их личного участия в решении проблем экологии не только Борисовского региона, но и нашего государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андарало, А. И.* Высшая педагогическая школа в государственной политике Беларуси (1944 -1990 гг.): моногр. / А.И. Андарало, М-во образования Респ. Беларусь, БГПУ. – Минск: БГПУ, 2Р011. – 252 с.

2. *Борисевич, А.Р.* Система экологического образования: дидактический аспект: моногр. / А.Р. Борисевич. – Минск: БГПУ, 2010 – 244 с.

3. *Ковзик, Н. А.* Подготовка педагогических кадров. Экологическая составляющая / Н. А. Ковзик, Г. Л. Осипенко // Экалогія. 2011 – № 11 (47). – С. 21–23.

4. *Цыркун, И.И.*Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы: моногр. / И.И. Цыркун. – Минск: Тэхналогія, 2000 – 326 с.

5.Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь. – Минск: ООО «Белсэнс», 1997 –216 с.

«ВИРТУАЛЬНЫЙ ЦЕНТР РЕАЛИЗАЦИИ ЦУР» - РАЗВИТИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК

Кольцов С.А., учитель высшей категории
ГУО «Гимназия г. Мстиславля» (учитель информатики)

За последние 11 лет в ГУО «Гимназия г. Мстиславля» были предприняты практические шаги по качественному развитию и наработке методик образовательных практик по теме реализации Целей Устойчивого Развития (далее ЦУР). В 2021 году в гимназии была организована деятельность Областного инновационного ресурсного центра на инновационной платформе – **«Виртуальный центр реализации целей устойчивого развития»** (далее Центр).

Основными направлениями деятельности «Виртуального центра реализации целей устойчивого развития стали *информирование и просвещение* педагогов, обучающихся и представителей социума, а также *демонстрация практического опыта* реализации проектов и визуализация деятельности, связанной с реализацией ЦУР.

Основными шагами Центра стали интерактивные образовательные проекты:

- проект **«Академия ЦУР»** - сайт проекта представляет собой интерактивный методический ресурс для проведения классных мероприятий или самостоятельно освоения материала педагогами, детьми и их родителями;





- проект **«Марафон ЦУР «ЭкоМы Мстиславль»** - представляет собой конечный годовой цикл мероприятий, объединённых общей тематикой, но который может стать методологической и практической основой организации образовательного процесса и информационно-пропагандистской работы в сфере энергосбережения в как в отдельно взятом учреждении образования, так и в партнёрских образовательных сообществах. **С подробным описанием проекта можно ознакомиться по ссылке: *«Марафон целей устойчивого развития «ЭкоМы Мстиславль»*.**
- **Квест "Путешествия по ЦУР"**, на котором в игровой форме представляются основные шаги, которые возможно сделать каждому и необходимо сделать всем для достижения устойчивого развития.

В деятельности Виртуального центра реализации ЦУР одними из ожидаемых результатов предполагается развитие коммуникативных компетенций учащихся, как необходимого условия становления личности, действующей в интересах устойчивого развития – **от ЭкоЯ к ЭкоМы**. Для получения результатов в гимназии активно опробовались и развивались различные формы широкого внедрения этих вопросов в содержание учебно-воспитательной деятельности в учреждении образования.



Новой опробованной формой деятельности Центра стал проект Турнир знатоков ЭКОлогии и ЭКОномии «2ЭКО» - это серия интерактивных турниров для стимулирования образовательной деятельность учащихся в области устойчивого развития региона.

Турниры проходил по трём тематическим направлениям (ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИЯ РЕСУРСОВ и ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ) и 2-м возрастным категориям (1–4 классы и 5–8 классы).

Групповые турниры проходили онлайн с использованием сервиса Kahoot (онлайн викторины), когда участники команд самостоятельно проходили задания тура, а затем их общий результат суммировался по индивидуальным результатам и размещался на страницах сайта турнира. Участие родителей приветствовалось, что и *позволило успешно осуществить турнир с использованием Интернет-технологий в младшей группе.*

В рамках проекта были проведены в категориях Младшие школьники и Средние школьники 5–8 класс турниры:

- Турнир № 1 «Экология и Мир»;
- Турнир № 2 «Экономия и Мир»;
- Финал «Энергосбережение и Мир».

Полуфиналы и финалы в старшей группе проводились офлайн. На странице «ИТОГИ» размещены общий рейтинг команд и победители.

Формат соревнований привлёк внимание педагогической общественности и 22 апреля прошёл «РАЙОННЫЙ ТУРНИР День Земли – 5–8 классы», посвящённый Международному Дню Земли, в котором приняли участие все учреждения образования Мстиславского района.

Проект стал успешным примером значительного расширения аудитории и повышение её мотивации для изучения ЦУР среди обучающихся, членов их семей и представителей социума Мстиславского района. Этот опыт был использован в осуществляемом в настоящее время региональном образовательном проекте «**Реализация ЦУР в задачах, примерах, турнирах**».



Сайт проекта отражает результаты периодически проводимых Центром интерактивных практик в виде различного рода Интернет-турниров по темам, связанных с изучением общих понятий устойчивого развития и конкретных ЦУР.

Алгоритм проекта напрямую связаны с этапами реализации «Академии ЦУР» - после изучения очередной цели аудитории предлагается Интернет-турнир по материалам «Академии ЦУР». Интерактивные турниры стали активно применяться при изучении ЦУР №№ 1-3. Постепенно опробовались различные формы турниров для разных аудиторий:

ЦУР № 1:

- Турнир для 5-11 классов ГУО Мстиславского района «ЦУР 1 Ликвидация нищеты";

- Турнир для 6-9 классов ГИМНАЗИИ г. Мстиславль «ЦУР 1 Ликвидация нищеты";
- Интерактивная игра для старшеклассников (10-11 класс) «ЦУР 1- Ликвидация нищеты - Почему это важно".

ЦУР № 2:

- Пазл-квест "ДЕСЯТИЛЕТИЕ ДЕЙСТВИЙ ООН ПО ВОПРОСАМ ПИТАНИЯ 2016-2025 ГОДЫ";
- Турнир "ЦУР 2. Ликвидация голода" для учащихся Гимназии г. Мстиславля;
- Турнир старшеклассников ГУО Мстиславского района "ЦУР 2. Ликвидация голода", в рамках которого проводились:
  - ✓ Викторина "ЦУР 2 Ликвидация голода" на сервисе Kahoot (онлайн викторины);
  - ✓ Интерактивный квест «Цели устойчивого развития»;
  - ✓ Интерактивная игра "ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА: ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?" на сервисе https://jamboard.google.com/;

ЦУР № 3:

- БОЛЬШОЙ on-лайн турнир для 5-11 классов ГУО Мстиславского района ЦУР №3 «Хорошее здоровье и благополучие»;
- Турнир "Самый большой урок по ЦУР» для учащихся и педагогов ГУО Мстиславского района в рамках Круглого стола "Академия ЦУР - образовательный ресурс в области Устойчивого развития";
- Турнир ЦУР№3 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И СОДЕЙСТВИЕ БЛАГОПОЛУЧИЮ ДЛЯ ВСЕХ В ЛЮБОМ ВОЗРАСТЕ» для учащихся Гимназии г. Мстиславля;
- Турнир ЦУР 3 Здоровье и благополучие (Методическое объединение Гимназия г. Мстиславля).

В рамках виртуального проекта также создан ресурс "Будущее планеты в наших руках" - экологический календарь математических задач, который предлагает познакомиться и возможно использовать на уроках математики разработанные авторские задачи.

Ещё одним новым интерактивным проектом Академии ЦУР стал проект «Взгляд в будущее» - Молодёжь рассказывает об устойчивом развитии. В проекте представляется опыт создания учащимися мультимедийных продуктов по темам энергоресурсосбережения, экологии и устойчивого развития. Основная идея проекта заключается в том, что ребята выступают в роли учителей, создавая и распространяя свои мультимедийные материалы, которые являются не только информационными, но и отражают активную позицию их авторов по вопросам реализации ЦУР.



В настоящее время на сайте проекта собраны материалы в следующих категориях:

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
- САЙТЫ о ЦУР
- ЛИСТОВКИ
- ПРЕЗЕНТАЦИИ

- ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
  - ФЛЭШРОЛИКИ
  - ПРЕЗЕНТАЦИИ
  - КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ
- ЭКОЛОГИЯ
  - ВЕКТОРНЫЕ РИСУНКИ

- ПРЕЗЕНТАЦИИ
- ФЛЭШРОЛИКИИ
- ЛИСТОВКИ
- ДОБАВИТЬ СВОИ МАТЕРИАЛЫ

Конструирование открытой образовательной среды «Виртуального центра реализации целей устойчивого развития» как для учащихся, так и для педагогов – процесс инновационный и динамичный. Как механизм взаимодействия с социальными партнерами и привлечения внешних ресурсов в рамках проекта будут разрабатываться и организовываться и другие практики неформального образования педагогов и учащихся.

«РАЙСКИЙ УГОЛОК «ВОЛОСЮКОВ ХУТОР»

Король Т. П., учитель биологии и химии
Государственное учреждение образования «Батчинская средняя школа»

В современный период времени уделяется большое внимание эколого-краеведческому образованию учащихся. На первом плане стоит задача воспитания патриота своей Родины, образованного человека, знающего и любящего историю, культуру, духовные традиции своего народа, природу родного края. Необходимо не только дать определенный уровень знаний подрастающему поколению, но и научить его практической деятельности по сохранению и восстановлению наследия предков.

Проблема экологического образования – одна из самых актуальных на сегодняшний день. Бережное отношение к природе, осознание важности ее охраны и восстановления, формирование экологически целесообразного поведения в природе необходимо воспитывать с ранних лет. Малая Родина. У каждого человека она своя, но для всех является той путеводной звездой, которая на протяжении всей жизни определяет очень многое, если не сказать – всё. Впечатления о родной природе, полученные в детстве, запоминаются на всю жизнь и зачастую влияют на отношение человека к природе своего края, к Родине. Для каждого человека понятие «отчий дом» связано со своей семьей, своим домом, своим детством. «Иваны, не помнящие родства…» – так говорили о людях, которые не знали своих предков. Не к лицу нам не знать имена прабабушек и прадедушек, гадать от кого унаследовали способности и увлечения. К тому же стоит помнить несложный закон: «Забудешь ты, – забудут тебя». Своей жизнью мы обязаны многим поколениям своей семьи. Человек в этом мире не одинок, он должен дорожить всеми своими родственниками.

В современное время очень актуален вопрос возрождения обычаев и традиций, изучения истории малой родины, так как в настоящее время остро проявляется кризис в нравственных отношениях между людьми. Мы стали забывать свои исторические корни, утрачиваем культурные ценности. Изучение прошлого и нынешнее возрождение духовных памятников культуры малой родины является значимым вопросом в наши дни.

Историю деревни надо знать потому, что мы родились тут, живем, наша жизнь связана с этим прекрасным местом. Хочется верить, что ее будут изучать наши дети и внуки – продолжатели истории нашего края. Интерес к родной земле не пропадёт никогда. Всё равно найдётся, что-нибудь новое или старое, что пополнит нашу историю, природу и душу. И это касается не только нашей родины, это характерно для каждого уголка Беларуси. И мы являемся одними из творцов своей земли. Чтобы наслаждаться своей землёй, всё надо делать с любовью!

Агроусадьба «Волосюков хутор» является уникальным памятником истории, культуры и природы, что способствует комплексному подходу в решении важных образовательных и воспитательных задач. Волосюков хутор – уютное место. В самой глубинке хутора заслоненная кронами огромных многолетних деревьев, прекрасный

фруктовый сад, убаюканная ветрами и пением птиц усадьба впечатляет своею тихой и скромной красотой.

Агроусадьба «Волосюков хутор» – живой образец воплощения Столыпинской реформы 1906 года. Еще полвека назад жилых хуторов вокруг деревень Беларуси было великое множество, однако в наше время их можно пересчитать по пальцам. Одним из таких реликтов, передающихся по наследству от поколения в поколение, и является агроусадьба «Волосюков хутор». Это мир великолепной природы, в которой гармонично обосновались активный крестьянский быт и колорит местной культуры. Огромные вековые деревья, фруктовый сад, наполненный ароматом цветов воздух, звонкие трели птиц.

Волосюки свято чтут память своих предков, которых помнят и знают в этой семье до восьмого колена. А усадьба действительна, интересна своей историей, потому что в истории этой семьи, как в капле воды, отражается сложная и противоречивая судьба всех, кто жил в разные годы на территории Западной Беларуси.

Природа здесь сказочная, речка недалеко, энергетика хорошая, дышится легко вдали от шума городского. Высокие стройные деревья (дуб, липа, клён, вяз, ясень, акация, сосна, ель, лиственница, рябина) густой стеной окружают хутор, будто стоят на страже спокойствия его владельца. Птицы, благодарные хозяевам за жильё и корм, переливаются во все голоса. Сергей Степанович, он же и главный натуралист, знает всех пернатых обитателей усадьбы, говорит, что все возможные виды синиц, поползней всех цветов и калибров, дятлы – палый, крапчатый и чёрный, дикие голуби, крук, грач, галка, ястреб, конюк, удод, сойка, коршуны, воробьи, сова ушастая, несыть, стриж, зяблик, пеночка, лазоревка, сорокопут, куропатка в окрестностях хутора живут, к устроенным для них кормушкам прилетают. Летом соловьи, иволги и мухоловки гнездятся, ласточки облюбовали под крышей места. С наступлением весны хутор превращается в царство звуков и красок. Среди животных встречаются моллюски (перловица, прудовики), рыбы (вьюн, золотой карась, линь, щука, верховодка, шиповка, гальян, пескарь), насекомые (бражники, стрекозы), ракообразные (бокоплав, рак речной, рак узкопалый, рак широкопалый), земноводные (лягушка обыкновенная, квакша, жаба), млекопитающие (бобр, ондатра, куница, ласка, хорёк, норка, косуля, кабан, лисица, заяц, белка, водяная крыса, енот, волк, летучие мыши). Почвенный покров представлен главным образом суглинком, с высокой балльностью плодородия. Грибы произрастают в радиусе 500 метров: подосиновики, боровики, опята, подберёзовики, решетняки, полевики, зелёнки.

От самого дома живым ковром расстилаются полянки природных первоцветов (перелеска благородная, ветреничник, гусиный лук), украшают двор высаженные на клумбах голландские тюльпаны и кустарники (лещина, боярышник, пузыреплодник). На хуторе растут и лекарственные растения: зверобой, тысячелистник, валериана, посконник, пижма, медуница. Есть интересные природные объекты для биологов. Райский уголок, да и только. Люди, которые когда-то здесь жили, сражались и погибали за Родину. В память о событиях в годы войны, в честь Великой Победы и тех, кто был причастен к ней, хозяева хутора решили открыть памятную аллею. Сергей Степанович с отцом Степаном Павловичем Волосюком были на охоте, когда нашли интересный камень. И ему очень захотелось сделать из него нечто особенное. Этот камень и лег в основу монумента.

Степан Павлович загорелся созданием памятного знака в честь людей-фронтовиков, живших на этом хуторе. Поделился идеей с соседом Леонидом Гелахом, чей отец тоже сражался на фронте, и тот охотно поддержал начинание. Так закипела совместная работа, которая требовала как материальных затрат, так и моральных усилий. Но все отошло на второй план: создателям очень хотелось увидеть конечный результат.

Сергей Степанович проживал с семьёй в городе Кобрине, но он хорошо знает эту сельскую местность и связанную с ней историю. На сегодняшний день на хуторе проживает семья Сергея Степановича. Хозяйка усадьбы удивляет кулинарными изысками, а хозяин агроусадьбы, благоустраивает хутор и планирует создать музей семейных реликвий, где разместятся семейные фотографии, способные воссоздать историю древнего рода

Волосюков, «Ведьмарскую хатку», в которой найдут приют лекарственные травы, фиточаи и специи. Сергей Степанович проводит мини-курсы по следопытству, учит видеть то, что не увидишь, различать следы животных и птиц, на хуторе очень много кормушек, скворечников, синичников.

Семейную традицию, связанную с деревьями, рассказал нам Сергей Степанович: «Если рождался мальчик, то хозяева садили около дома дуб или липу. А если — девочка, то на огороде или во дворе дома садили ель. Поэтому и сейчас на территории агроусадьбы можно во множестве увидеть липы, дубы и ели». В удивительное время закладывал прадед свой сад.

На агроусадьбе «Волосюков хутор» есть большой и вечный сад, в котором всегда солнце, всегда июль. Там падают и падают яблоки, разбиваясь пополам, прозрачные на просвет, с медовой мякотью. И звучат в нем шаги, голоса родных – тех, которые давно ушли, тех, которые состарились и тех, с кем сегодня растет сад.

Жить на хуторе само по себе непросто. И остаются здесь лишь те, кто беззаветно любит сельские хлопоты, предан всей душой своей малой Родине. Быть крестьянином – труд нелегкий. Организовать, так сказать, с нуля крестьянско-фермерское хозяйство получается, что уж и говорить, не у каждого желающего. Люди, которые вот так любят сельскую жизнь, животных, труд на земле, вкладывая в свою работу душу и сердце, которые счастливы тем, что имеют и дорожат этим, достойны уважения.

Волосюка Сергея Степановича знает каждый в Кобринском районе. Дом, где живет его семья, находится на хуторе, откуда открывается прекрасный вид на бескрайние поля. На простор этот невозможно наглядеться, особенно хороша здесь природа на закате. И вот на всём этом просторе в начале 2000-х годов появилось на свет крестьянско-фермерское хозяйство – смысл жизни Сергея Степановича. Нельзя сказать, что всё было так просто.

Агроусадьба «Волосюков хутор» – это не столько работа или занятие хозяйством, это призвание, дело всей жизни. Хозяин должен уметь не только содержать скот или выращивать зерновые культуры, ухаживать за садом. Необходимо быть еще и бухгалтером, менеджером. Постоянство, умение работать, жить по законам хутора, трудиться на благо своего развития – и есть смысл жизни этих людей. А значит, будет жить, и процветать хутор, уверенно шагая только вперед. Особенно прекрасен сад весной. Важно не бояться, верить в себя и свои силы.

Быть фермером не просто, эта профессия требует высокой выносливости и любви к животным и растениям. Поэтому чаще всего эту профессию выбирают деревенские ребята, которые с малых лет видели, как трудились их родители: доили коров, копали землю, сажали картошку, садили фруктовый сад, занимались лошадьми или другими животными. Можно сказать, что любовь к природе и фермерскому делу передается от родителей к детям.

Как нам, не знать о том, что наглядный пример работает и запоминается куда лучше, чем тысячи слов. Мы стали свидетелями того, как человеческий труд и любовь к земле сотворили чудо. Сохраняя сад, плодовые деревья, мы не только бережем ее, мы сохраняем нашу историю. Только все вместе мы сможем сохранить достояние нашей малой родины!

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ерёмин, В.М., Бавтуто, Г.А.* Экология: Учебное пособие для 10-11 класса. Общеобразовательная школа. – Мн.: Ураджай, 1998. -206 с.

2. *Чумаков, Л.С.* Экология для всех: Пособие для учащихся старших классов общеобразовательной школы. – Мн. : Бел. наука, 2001,-288с.

3. *Дорофеев, А.М., Иванов, Г.А.* Биологический словарь школьника,- Мн.: Народная асвета, 1992. – 320 с.

4. Биология и современность А.В. Яблоков, Н.Ф. Реймерс, В.Д. Ильичёв и др.; под редакцией А.В. Яблокова. – М.: Просвещение, 1990. – 208с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Крикунова О.В., учитель биологии
Государственное учреждение образования «Средняя школа № 23 г. Орши»

В контексте экологического образования, инновационные подходы означают исполь-зование новых и эффективных методов, технологий, стратегий и практик для обучения и воспитания школьников в области охраны окружающей среды. Эти подходы включают использование новых технологий, интерактивных методов обучения и взаимодействие с реальными экологическими проблемами. Вот несколько примеров инновационных подходов:

1) Использование игр и геймификации. Игры и геймификация могут быть эффективными инструментами для привлечения внимания учащихся и мотивации их к изучению экологии. Это могут быть компьютерные игры, настольные игры или ролевые игры, в которых учащиеся решают экологические задачи, принимают виртуальные решения и соревнуются друг с другом. Использование игр и геймификации в экологическом образовании школьников может сделать обучение более интересным, вовлекающим и эффективным. Вот несколько примеров:

- Экологические игры: Использование компьютерных или настольных игр, посвященных экологическим проблемам и концепциям, может помочь школьникам лучше понять сложные экологические взаимосвязи и проблемы. Например, игра "Экосистема" может позволить учащимся управлять виртуальной экосистемой и принимать решения, влияющие на ее здоровье и устойчивость. Такие игры могут развивать навыки принятия решений, критического мышления и понимания экологических концепций.

- Геймификация уроков: Применение элементов геймификации на уроках биологии может повысить мотивацию и вовлеченность учащихся. Например, можно использовать систему баллов, достижений и наград, чтобы стимулировать учащихся к выполнению заданий, участию в дискуссиях и активному участию в уроке. Также можно организовывать командные соревнования, викторины и ролевые игры, связанные с экологическими темами.

- Виртуальная и дополненная реальность: Использование виртуальной и дополненной реальности позволяет создавать иммерсивные среды для исследования экосистем и взаимодействия с виртуальными животными и растениями. Школьники могут исследовать различные экосистемы, наблюдать за поведением животных и растений, и изучать их характеристики и взаимодействие с окружающей средой. Такой подход позволяет учащимся "погрузиться" в экологическую тему и лучше понять ее.

- Экологические челленджи: Организация экологических челленджей, таких как сбор мусора, создание экологических проектов или участие в экологических инициативах, может стимулировать учащихся к активному участию в сохранении окружающей среды. Например, можно организовать соревнование по сбору пластиковых бутылок или провести проект по созданию экологической зоны на школьной территории. Это помогает школьникам применять полученные знания на практике и видеть реальные результаты своих действий.

Эти примеры демонстрируют, как игры и геймификация могут быть использованы для обогащения экологического образования школьников, делая его более интересным, вовлекающим и эффективным.

2) Проектная деятельность. Проектная деятельность позволяет учащимся самостоятельно исследовать экологические проблемы и находить решения. Они могут проводить полевые исследования, анализировать данные, разрабатывать планы действий и реализовывать свои проекты. Это развивает их критическое мышление, проблемное

мышление и практические навыки. Вот несколько примеров проектной деятельности в экологическом образовании для школьников:

- Исследование местной экосистемы: Учащиеся могут провести проект, в котором они исследуют местную экосистему, такую как лес, река или пруд. Они могут изучать его биологическое разнообразие, идентифицировать различные виды растений и животных, анализировать взаимосвязи внутри экосистемы и оценивать ее здоровье. В рамках проекта они могут также предложить меры по сохранению и улучшению экосистемы.

- Анализ и сокращение отходов: Учащиеся могут провести проект, в котором они анализируют отходы, генерируемые в школе или в их сообществе, и предлагают методы и решения для сокращения отходов. Они могут исследовать проблему мусора, изучать методы переработки и утилизации отходов, проводить информационные кампании и организовывать мероприятия по сбору мусора.

- Проект по сохранению водных ресурсов: Школьники могут провести проект, посвященный сохранению водных ресурсов. Они могут изучить проблемы, связанные с загрязнением воды, изучить водные экосистемы и оценить их здоровье, исследовать способы экономии воды и предлагать меры по ее сохранению. В рамках проекта они также могут проводить образовательные мероприятия для своих одноклассников и сообщества.

- Проект по сохранению местных видов: Проект, посвященный сохранению местных видов растений или животных, которые находятся под угрозой исчезновения. Учащиеся школы могут исследовать угрозы, с которыми сталкиваются эти виды, и предлагать меры по их защите и сохранению. Участники проекта также могут проводить информационные кампании и организовывать мероприятия для привлечения внимания к этой проблеме.

Это лишь некоторые примеры проектной деятельности в экологическом образовании. Проекты подобного рода позволяют учащимся самостоятельно исследовать экологические проблемы, применять полученные знания на практике и развивать навыки сотрудничества, исследования и решения проблем.

3) Междисциплинарные проекты. Экологическое образование может быть интегрировано с другими предметами, такими как химия, физика, география и информатика. Учащиеся могут изучать экологические проблемы с различных точек зрения и применять знания из разных областей для их решения. Например, они могут исследовать влияние загрязнения воздуха на здоровье людей, изучая химические реакции и физические процессы, а также использовать географические данные для анализа распространения загрязнителей. Вот несколько примеров междисциплинарных проектов в экологическом образовании школьников:

- Проект "Экологическая фотография": Школьники могут изучать экосистемы вокруг своей школы или в своем регионе, фотографировать различные виды животных, растений и ландшафтов, и создавать фотоальбомы или выставки. В рамках проекта они могут изучать не только биологию и экологию, но и искусство, композицию и технику фотографии.

- Проект "Экологический сад": Учащиеся могут создать экологический сад на школьной территории, используя знания из биологии, химии и садоводства. Проект позволит изучить различные виды растений, их взаимодействие с почвой и окружающей средой, а также методы сохранения воды и устойчивого садоводства. В рамках проекта они также могут провести исследования о влиянии сада на местную фауну и флору.

- Проект "Экологический дизайн города": Школьники могут исследовать экологические проблемы своего города или района и разработать предложения по улучшению экологической ситуации. Они могут изучать географию, градостроительство, социологию и другие предметы, чтобы понять влияние городской среды на окружающую природу и жизнь людей. В рамках проекта они могут предложить планы по созданию парков, велосипедных дорожек, улучшению системы утилизации отходов и других экологических мероприятий.

- Проект "Экологическая кулинария": Участники проекта могут изучать влияние пищевых привычек на окружающую среду и здоровье. Они могут расширить знания по биологии, химии, экономике и кулинарному искусству, чтобы понять, как выбор продуктов, способы приготовления и потребление пищи могут влиять на экологию. В рамках проекта они могут исследовать вегетарианство, устойчивое сельское хозяйство, местные продукты и их влияние на здоровье и окружающую среду.

- Проект "Экологический мониторинг": Учащиеся могут провести исследование экологического состояния местной реки, озера или леса, используя методы биологии, химии и географии. Они могут изучать качество воды, биоразнообразие, загрязнение и другие факторы, влияющие на экосистему. В рамках проекта они могут собирать образцы, проводить анализы и предлагать рекомендации по сохранению и восстановлению экологического равновесия.

- Проект «Агрофоточеллендж: Открой глаза на природу!»: Школьники знакомятся с агро-культурами и их важностью, проект побуждает обратить внимание на окружающую среду и природу. Организация выставки лучших фотографий в школе позволит поделиться с другими учащимися, учителями, родителями удивительными снимками и привлечь их внимание к агрокультурам и окружающей среде.

Эти примеры проектов объединяют знания из разных предметов и позволяют школьникам применять их в реальных ситуациях, развивая критическое мышление, исследовательские навыки.

4) Сотрудничество с экологическими организациями и учеными. Школы могут установить партнерство с экологическими организациями и учеными, чтобы предоставить учащимся возможность узнать о реальных исследованиях и проектах в области экологии. Это может включать приглашение гостей-экспертов, организацию экскурсий в научные лаборатории и участие в совместных исследовательских проектах. Такой подход помогает учащимся увидеть, как научные знания применяются на практике и вдохновляет их на дальнейшие изыскания. Вот несколько примеров сотрудничества школьников с экологическими организациями и учеными:

- Программа "Школа-партнер": Экологические организации могут устанавливать партнерские отношения с местными школами, предлагая им участие в общих проектах. Школьники могут сотрудничать с учеными и экологами при проведении полевых исследований, мониторинге экосистем, участии в реабилитации животных или восстановлении природных мест обитания.

- Мероприятия и лекции: Экологические организации и ученые могут приглашать школьников на свои мероприятия, конференции и лекции. Это может быть возможностью для школьников узнать о последних исследованиях и проектах в области экологии, а также задать вопросы и обсудить свои идеи с экспертами.

- Совместные исследования: Школьники могут принимать участие в совместных исследовательских проектах с экологическими организациями и учеными. Они могут собирать данные, проводить эксперименты и анализировать результаты под руководством экспертов. Такие проекты могут помочь школьникам развить навыки научного исследования и понять, как их работа может внести вклад в экологическую науку.

- Волонтёрство: Школьники могут стать волонтерами в экологических организациях и помогать им в их проектах и мероприятиях. Они могут участвовать в посадке деревьев, уборке мусора, озеленении городских территорий и других экологических инициативах. Волонтёрство позволяет школьникам получить практический опыт и внести реальный вклад в охрану окружающей среды.

Сотрудничество с экологическими организациями и учеными помогает школьникам получить реальный опыт работы в области экологии, расширить свои знания и навыки, а также вдохновиться на продолжение образования и карьеру в этой области.

Инновационные подходы в экологическом образовании помогают создать более эффективные и интересные уроки, внеурочную деятельность, развивают учащихся как

активных участников процесса обучения и вносят практическую составляющую в изучение экологии. Они способствуют формированию экологической грамотности и ответственного отношения к окружающей среде у будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Воробьева, Н. Ф., Максимова, Е. В.* Школьное экологическое образование / Н. Ф. Воробьева, Е. В. Максимова // Воспитание школьников. — 2012.

2. *Ермаков, Д.С.* Формирование экологической компетентности учащихся: теория и практика. М.: МИОО, 2009. – 180 с.

3. *Литвинова, М. Р.* Геймификация как средство экологического воспитания / М. Р. Литвинова, Е. А. Шумалкина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 22 (417). — С. 488-491. — URL: https://moluch.ru/archive/417/92329/ (дата обращения: 20.07.2023).

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ: ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ

Кунтувганова Р. А., Дрожжина Т. И.
МБДОУ детский сад №78 «Ивушка», Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Сургут

Сегодня одним из стратегически важных вопросов образования является экологическое воспитание подрастающего поколения.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования предполагают деятельный подход к определению содержания и организации образовательного процесса детей дошкольного возраста.

Взаимодействие дошкольников с природой в процессе экологического образования развивает психику ребенка, двигательную активность и делает его физически более крепким и здоровым

Наряду с традиционными формами и методами экологического воспитания в своей педагогической деятельности, мы применяем инновационные формы и методы:

1. «ИОС». Применяем в своей работе и игровые обучающие ситуации (ИОС) со сказочными героями: «Вини – Пух идет на луг за медом», «Человек Рассеянный знакомится с комнатными растениями». Игровые обучающие ситуации типа путешествий также пробуждают познавательный интерес к природе. Путешествия, это собирательное название различного рода игр в посещение, поездки, походы. Посещая интересные места - леса, зоопарка, музеи, фермы, дети в игровой форме получают новые знания о природе.

2. «Метод моделирования».

Моделирование основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками. Цель моделирования в экологическом воспитании - обеспечение успешного усвоения дошкольниками знаний об особенностях объектов природы, их структуры и взаимосвязях. Познание дошкольниками явлений природы или свойств объектов природы может проходить ещё путём практического моделирования, т. е. экспериментирования. Используя предметы - заместители дети делают выводы, почему у рыб обтекаемая форма, почему животные имеют защитную окраску, для чего хищникам нужны когти.

Другой вид моделирования – графическое, которое помогает дошкольникам проследить закономерности изменения в росте, в развитии живых существ, изменения по временам года и другое. Например, фенологические календари природы, которые мы ведем в группе. Он в графическом виде дает наглядно представление о смене и признаках времен года, смене температуры, осадках в разные времена года и т. д. В разных возрастных группах мы заполняем календарь наблюдения за птицами, календарь роста и развития лука, всходов семян растений.

3**. «Проектно - исследовательская деятельность»**

Проектно - исследовательская деятельность также частью работы по экологическому образованию и воспитанию детей. Дошкольники прирожденные исследователи. Это возраст, когда ребенок хочет познать все, ему интересны природные объекты, явления, взаимосвязи в природе. Организация проектно-исследовательской деятельности дошкольников на экологическом материале позволит педагогам формировать ключевые компетентности у ребенка: умение увидеть проблему, искать и находить информацию, работать в группе, рассказывать о результатах, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь.





4. «Экологические акции»

Педагоги, воспитанники, родители (законные представители воспитанников) принимают участие в акциях: «Сдай макулатуру – спаси дерево!»; «Сдай батарейку – спаси ежика»; «Добрые крышечки». Акция «Добрые крышечки» проводятся в рамках реализации проекта «Разделяй с нами заботу о природе», с использованием гранта Губернатора ХМАО – Югры на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом «Центр гражданских и социальных инициатив Югры» - оператором грантов Губернатора. Цель акции: сделать мир чище и помочь детям, нуждающимся в поддержке.





5. «Экологические тропинки»

Создание **экологических тропинок** на территории детского сада является средством обучения и экологического воспитания дошкольников, учитывающего региональный компонент, Работа дошкольников на экологической тропе организована по следующим направлениям: поисковое, инвентаризационное, учебно-исследовательское, практическое природоохранное, просветительско-пропагандистское.

6. <u>Конкурсы, викторины, брейн-ринги, развлечения, праздники, экологического характера</u>

Проведение конкурсов, викторин, брейн-рингов, развлечений и праздников экологического характера, таких как «Праздник птиц», «Мы - друзья природы», «День земли», «День рождения леса», «Осенний калейдоскоп», также помогает детям ощутить

себя частью природы, детям нравятся репетиции, они с удовольствием выступают не только друг перед другом, но и перед родителями, которые бывают не только частыми гостями, но и участниками на наших праздниках.





7. «Живая книга»

Это современный вариант традиционной формы «вечер встречи» с той разницей, что «живая книга» дает возможность непосредственно пообщаться с человеком (прочитать «живую книгу») и получить представление о профессии. «Книгами» могут быть экологи, волонтеры, медицинские работники, краеведы, лесничие, музейные и библиотечные работники, писатели, поэты и другие интересные люди, посвятившие себя проблеме охраны окружающей среды. Нашим воспитанникам очень понравилась встреча с папой нашего воспитанника с сотрудниками Экологического холдинга «Юман». Воспитанники узнали много нового и полезного, узнали о взаимосвязях и взаимодействиях живых организмов со средой обитания, научились правильно обращаться с пищевыми органическими отходами.





8. КВЕСТ - ИГРА

«Экологический квест» Использование квест – игры в работе по экологическому воспитанию детей, помогает систематизировать знания по экологии. Формировать целостное представление о природных явлениях, взаимосвязях объектов живой и неживой природы. Мы провели Квест - игру «Мы природе верные друзья!». Дети получили маршрутный лист, в котором было указано место расположения каждой из станций. На каждой станции дети выполняли ряд заданий: «Помоги животным», «Очистить водоем», «Посади дерево», «Освободи птиц», «Помоги насекомым». Станции проходили по мере их следования в маршрутном листе. На каждой станции вручалась часть пазла, который в конце игры вместе собрали и раскрыли загадку - сюрприз.





9. СОРСИ.

Сорси - современная сюжетно - отобрази тельная развивающая спортивная игра, включающая в себя синтез различных видов деятельности, объединённых одним общим сюжетом. Игра состоит из испытаний, каждое испытание включает в себя два этапа: двигательный и познавательный. Испытание проходит в течение 5-7 минут. СОРСИ экологической направленности можно включать в итоговые мероприятия в виде эстафет: « Соберем съедобные грибы и ягоды», «Поможем затушить возгорание в лесу», «Чистая земля, чистая река», «Животные «Красной книги» и другие».

10. <u>Компьютерные технологии и мультимедийные презентации</u>

Информационно-компьютерные технологии прочно входят в систему дошкольного образования, широко используются с целью совершенствования и обновления форм и методов работы с детьми.

При знакомстве детей с природой, используем разнообразный материал: дидактические картинки, репродукции художественных картин, фотографии, видеофильмы, звукозаписи; при котором дети становятся активными, а не пассивными объектами педагогического воздействия.

Используются следующие виды иллюстративно-наглядных материалов на электронных носителях:

1. звуковые материалы- это записи голосов птиц, млекопитающих, шум леса, прибоя, дождя, ветра и т.д.;

2. экранные материалы – это слайды, т.е. серия отдельных кадров, посвящённой отдельной теме;

3. мультимедийные презентации – это обучающие заставки с красивыми, яркими картинками, помогающие рассказать детям об окружающем мире. Презентация сочетает в себе динамику, звук, красочное изображение, что значительно улучшает восприятие информации;

4. медиазанятия, которые проводятся в групповой комнате с применением ноутбука или в музыкальном зале, оборудованном компьютером, проектором и экраном.

11. «Активные формы работы с семьёй»

Проблему формирования экологической культуры решаем с помощью родителей. Родители приглашаются на занятия и праздники экологического содержания, на которых они были не просто зрителями, а и активными участниками. Были проведены такие мероприятия как: «Поговорим о воде», «Я дерево сегодня посадил - я целый мир сегодня сотворил», «В гости к нам пришла улитка», «Экологический микрофон». А также давались домашние задания, совместный уход за животными, растениями; сбор коллекций природных и других материалов; помощь в создании развивающей среды; благоустройство участков на территории детского сада; сочинение экологических сказок и оформление книг; участие в природоохранных акциях (которые были описаны выше).

Заключение

В процессе работы нами замечены такие изменения, как: дети заметно расширили свои экологические представления, своё умение устанавливать причинно-следственные

связи; возрос интерес к объектам и явлениям природы, а также эмоциональная реакция на пагубное влияние человека на природу, появилось желание соблюдать нормы и правила поведения в окружающей среде, направленное на сохранение ценностей природы, появился интерес к природе своего города.

Применение инновационных технологий в области экологического образования дошкольников позволяет педагогам строить процесс экологического образования в соответствии с современными требованиями и вместе с тем без излишней нагрузки для дошкольников. Использование инновационных технологий в МДОУ в целом приводит к тому, что ребенок получает знания, которые прочно закрепляются в его подсознании.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Горькова, Л.Г.* Сценарии занятий по экологическому воспитанию дошкольников (средняя, старшая, подготовительная группы) / Л.Г. Горькова, А.В. Кочергина, Л.А. Обухова. - Москва: ВАКО, 2005. – 240 с. - (Дошкольники: учим, развиваем, воспитываем).

2. *Аксенова, З.Ф.* Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с. – (Библиотека воспитателя).

3.*Ковинько, Л.В.* Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2004. – 72с.

4. *Лопатина, А.А.* Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А.Лопатина, М.В. Скребцова. - 2-е изд. - М.: Амрита-Русь, 2008. - 256 с. -

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Лопато Е.Б., учитель, магистр биологических наук
ГУО «Средняя школа №4 имени П.И. Батова г. Слонима»

В рамках реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования национально-культурной идентичности учащихся: интеграция учебной и внеучебной деятельности учреждения образования – социокультурного центра региона» успешно реализуется интегративно-тематический подход в образовательном процессе через использование технологии проектного обучения.

Экологическое образование учащихся как целевой ориентир заложено в учебных программах многих учебных предметов, факультативных занятиях, использующихся в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь.

Формирующаяся личность должна осознавать, что, проявляя активность, она тем самым преобразовывает окружающую среду, которая в свою очередь так же влияет на нее. Именно это и составляет основу динамического взаимодействия человека и среды его обитания, основу формирования экологической культуры личности. На мой взгляд, именно проектная деятельность, как ни какая другая, позволяет развить у учащихся познавательную, социальную активность, самостоятельность критического мышления и креативность, умение работать с информацией, высказывать и аргументировать свою точку зрения, т.е. превращает учащегося в активного субъекта совместной деятельности.

Целью проектной деятельности является понимание и применение учащимися знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении различных предметов (на интеграционной основе).

Проект – это результат, продукт деятельности учащегося: разработка сценария экологического мероприятия с младшими школьниками, проведение природоохранных мероприятий, создание экологической газеты, решение проблемных заданий (ситуаций) и возможность применить всё это на практике. Надо помнить, что в основе проекта всегда лежит какая-либо проблема, ведь не случайно в западной педагогике его называли также методом проблем [2]. Рудольф Штайнер, известный австрийский педагог, также считал необходимым учить детей применять получаемые ими знания в решении практических

задач. Всё, что ребёнок познаёт теоретически, он должен уметь применять практически для решения проблем, касающихся его жизни [3]. Поэтому в своей работе использую элементы проблемного обучения: ключевые вопросы, изложение материала в незавершённой форме, решение проблемных заданий, самостоятельном изучении учащимися отдельных вопросов по теме, задания исследовательского характера. [3]

На своих занятиях применяю различные приёмы и способы для развития экологической культуры учащихся (учитывая, что метод проектов – система приемов и способов овладения определенной областью практического или теоретического знания):

аналогия, моделирование, причинно-следственный анализ, эвристические вопросы, эвристические исследования, эмпатия (вживание), фактологический анализ (привожу факты из истории), прогнозирование, анализ ошибок (возможностей), ситуационные задачи, экологические сказки, составление опорного конспекта и др.

Приведу примеры использования данных приёмов на различных этапах урока, скобках указаны ключевые компетенции, которые развиваются в процессе выполнения заданий. Например, в 7 классе по теме «Состав молекулы воды. Значение воды в природе и жизни человека. Охрана водоёмов от загрязнений. Физические свойства воды» на организационно-мотивационном этапе можно использовать проблемный вопрос: «Сколько «стоит» вода?» (например, 1 чашка кофе – 140 литров, 1 кг бумаги – 700 литров воды) (использую разработку Международного урока «Хранители воды»). На этапе актуализации знаний можно предложить учащимся создать модель «Превращение воды в топливо» или проанализировать возможность использования воды как топлива. Как вариант домашнего задания – приём эмпатии, написать мини сочинение «Я молекула воды» или «Путешествие воды». Также на этом уроке можно предложить учащимся выполнить задания творческого характера: составить памятку по сбережению воды дома, нарисовать плакат по теме урока.

В 9 классе при изучении темы «Кислород» учащимся предлагаю решить следующую задачу на закрепление знаний:

«В сутки человек вдыхает приблизительно 25 кг воздуха. На каждые 100 км пути автомобиль расходует 1825 кг кислорода. Сколько суток сможет дышать человек воздухом, если одна из машин проедет на 100 км меньше? Используя приведенные факты и результаты ваших расчетов, подготовьте:

а) рекламный проспект автомобилей;

б) текст обращения к президенту Беларуси о защите природы».

По теме «Оксиды углерода» в 9 классе предлагаю следующий вариант домашнего или же опережающего задания на дом: «Если у вас дома стоит газовый счетчик, узнайте у родителей, какой объем бытового газа расходуется вашей семьей за месяц. Какой объем углекислого газа выделяется при этом?».

При изучении темы «Соли» в 7 классе ребята решают задачи на закрепление, например, «Ученые подсчитали, что человек в день употребляет 12-15 г соли. а) Сколько соли употребил ты за год; б) сколько соли употребила твоя семья?», также работают в группах для решения заданий.

На теме «Спирты» учащимся предлагается выполнить опыты, которые демонстрируют вред алкоголя: учащиеся приносят сырое куриное яйцо и небольшой кусок сырого мяса, далее они высказывают предположения по возможным признакам взаимодействия данных продуктов с этанолом. Наиболее удачным результатом при проведении данного опыта считаю то, что учащиеся повторили его дома (со слов родителей).

Также выполняют исследовательские задания [1]. Например, при изучении темы «Мыла», учащиеся в процессе изучения новой темы должны ответить на ключевой вопрос «Почему мыло моет?», при этом решая серию проблемных задач: «Почему при попадании в глаза, мы испытываем неприятные ощущения?», «Как вы думаете, без какого вещества трудно представить хозяйственную деятельность мыла?». Продуктом данного урока

являются рецепты создания собственного мыла. Можно предложить учащимся изготовить мыло в домашних условиях.

Экологические сказки применяю в 6-7 классах и на различных этапах урока. Некоторые учащиеся (у кого развиты писательские склонности) сами составляют такие сказки по понравившимся темам.

Также учащиеся получают задание составить заметку по определенной теме: 22 марта – всемирный день воды, 28 апреля – день химической безопасности, 16 сентября – «Сохрани небо: защити себя — защити озоновый слой» и др.

Учащиеся нашей школы зарегистрированы в международном проекте Envirate (Сделаем страну краше с Envirate), где исследуют степень загрязнённости нашего микрорайона.

На протяжении учебного года проводятся экологические уроки «Разделяй с нами», «Хранители воды», «Хранители леса», «Сохранение редких видов и растений».

Учащимися старших классов проводятся межклассные занятия «Лаборатория экоспасателей» для учащихся младших классов, в рамках интеграции занятий для учащихся проводятся занятия по экологии на объединении по интересам «Лаборатория чудес».

Проводятся интегрированные учебные занятия: факультативное занятие по химии (10 класс) «Удивительный мир органических соединений» и объединение по интересам «Лаборатория чудес» (9 класс) по теме: «Косметические средства» (учащиеся при помощи химических экспериментов проверили состав белорусских косметических средств, создали рекламу собственных духов); интегрированное учебное занятие в 6 классе (образовательные области «Биология» и «Белорусская литература» по теме: «Животные» (учащиеся изучили биологические свойства животных, познакомились с белорусским фольклором) и др.

Традиционной стала поездка учащихся на экскурсии в Ботанический сад Республики Беларусь в конце учебного года, как поощрение самых активных эковолонтёров.

Работа на формирование экологического сознания через проектную деятельность имеет свои результаты: стабильное качество знаний учащихся по химии и биологии (60-80%), участие в различных проектах на экологическую тематику, высокий процент заинтересованных учащихся в экологических акциях.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Байбакова, Ю. А.* Учебно-исследовательская деятельность учащихся на уроке химии / Ю. А. Байбакова // Педагогическое мастерство: материалы II международной научной конференции, Москва, декабрь 2012 / М.: Буки-Веди. – Москва, 2012. – С. 94–96.

2. *Бордовская, Н. В., Кострома, С. Н., Даринская, Л. А.* Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Н. В. Бордовская – 3-е изд., стер. – М. : Изд. центр «КноРус», 2018. – 432.

3. *Комиссарова, Е.П.* Понятие метода проектов в педагогической и методической литературе. Режим доступа: https://co27tula.ru/ponyatie-metoda-proektov-v-pedagogicheskoj-i-metodicheskoj-literature-komissarova-e-p/ Дата доступа: 20.08.2022

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ

Мазуров Ю.Л., д.г.н., с.н.с., Владимиров И.В., аспирант
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Важную роль в сохранении природы как базового условия обеспечения надежного будущего человечества предстоит сыграть экологическому просвещению как неотъемлемой части экологического образования, наряду в двумя другими его частями – экологическим обучением и экологическим воспитанием. Состояние всех трех составляющих полноценного экологического образования на постсоветском пространстве

оставляет желать лучшего. Тем не менее, можно констатировать неплохое состояние «материальной базы» как экологического обучения, так и экологического воспитания, сохраняющим свой высокий авторитет и влияние на умы и сердца людей.

Куда менее благополучно в настоящее время состояние экологического просвещения, под которым понимается *распространение знаний о природе и рисках для неё в результате антропогенной деятельности преимущественно посредством потенциала неформального образования (внешкольные занятия в разного рода природоведческих кружках и центрах, литература и искусство, СМИ, музеи, экологический и другие виды туризма и т.п.)* [2].

Без экологического просвещения, подчеркнем, невозможно достижение высоких показателей развития экологического образования, нацеливаемого на формирование адекватной массовой экологической культуры населения [1]. Существовавшая в советский период развитая система экологического просвещения в виде неформального образования в постсоветский период была фактически утрачена, как и многое другое из советского наследия, без адекватной ей замены.

Современная ситуация в сфере просвещения. В постсоветской России, как и почти на всем постсоветском пространстве происходят принципиальные изменения в системе организации досуга детей и подростков. На смену общедоступным развивающим занятиям спортом, художественным и техническим творчеством, а также занятиям в сфере экологического просвещения и охраны природы пришли разного рода детские досуговые центры, ориентированные преимущественно на развлечение, а не на развитие детей. Их большая часть создается в стилистике самого коммерчески успешного в мировой практике американского бренда «Диснейленда» – одного из наиболее ярких символов глобализма и эффективного инструмента распространения западных ценностей, в большинстве своем чуждых отечественной традиции.

Бесспорным лидером в экологическом просвещении в нашей стране в настоящее время является её столица. В ней работает популярный в Москве Экоцентр «Воробьёвы Горы», а также ещё девять подобных экоцентров. Много и продуктивно экологическим просвещением занимается известный в стране неправительственный экологический Фонд имени В.И. Вернадского и множество других НКО. Однако даже все они вместе взятые вряд ли могут конкурировать по востребованности в детской среде с «Островом мечты» - относительно недавним парком развлечений. При этом, «Остров мечты» это самый популярный и крупный, но далеко не единственный такого рода центр развлечений в Московском регионе, отражающий тенденцию: развлечения вместо просвещения.

Аналогичная ситуация и во многих других регионах страны. В основе этого неблагополучия видятся следующие основные причины:

- утрата развитой системной инфраструктуры экологического просвещения прошлого (массовое движение юных натуралистов, профильные кружки и секции во дворцах и домах пионеров, школах и интернатах, при зоопарках и ботанических садах, в городских парках и при ООПТ и т.д.; журнал «Юный натуралист», и другие детские журналы и газеты с постоянными рубриками по экологическому просвещению, тематические передачи по радио и телевидению; детские подразделения при ВООП и т.п.), и

- отсутствие успешных современных альтернатив утраченному ранее духовному капиталу ввиду невостребованности этих альтернатив вследствие отсутствия или неясности их рыночных перспектив.

Явный и неоспоримый факт нарастающей «диснейлендизации» воспитания российских детей является очевидным подтверждением проблемы, вызывающей озабоченность среди родителей и в профессиональном педагогическом сообществе. Использование свободного времени (времени для физического и духовного развития) для развлечений вместо развития личности – это не что иное как упущенные возможности как для будущего ребенка, так и для будущего общества в целом. Особенно неприемлемо это

для современности, когда привитие адекватной вызовам нашего времени экологической культуры становится безотлагательным императивом общественного развития.

В современной ситуации, когда страна взяла курс на обеспечение реального суверенитета не только в политике, но и во всех иных сферах, объективно возрастает спрос на экологическую компетентность. Как минимум на тот её уровень, который был в советский период истории страны. И тот уровень по праву признавался передовым в мире. Не случайно, первая в истории всемирная конференция по вопросам образования в сфере охраны природы проходила именно в нашей стране (Тбилиси, 1977 г.). Достижения в рассматриваемой сфере правомерно рассматривать как своеобразное нематериальное историческое наследие народов нашей страны, которое может и должно быть востребовано на современном этапе её развития. Основные составляющие этого наследия рассматриваются ниже.

Наследие отечественной науки. Принципиально важно, что просвещение, как и образование в целом должно быть основано на современной научной картине мира. Именно такими представляются образование и просвещение в принятой ООН концепции устойчивого развития (КУР) – единственном общепризнанным векторе движения человечества в будущее. Полагаем, что одной из основных причин столь удивительного для нашего времени единства стран и народов в видении своего будущего стала укорененность КУР в фундаментальных социальных идеях, теориях и парадигмах прошлого. Несомненно, что важное место в их числе принадлежит и ноосферной концепции выдающегося русского ученого В.И. Вернадского.

Такая точка зрения находит все большее признание не только в академической среде, но и далеко за её пределами. Глобальную КУР можно рассматривать как дальнейшую конкретизацию идей В.И. Вернадского о ноосфере. Эту мысль высказал президент Российской Федерации В.В. Путин на заседании Азиатско-Тихоокеанского экономического саммита «Бизнес и глобализация» в ноябре 2000 г. в Брунее. При этом он отметил, что «*Наш соотечественник Владимир Вернадский еще в начале XX века создал учение об объединяющем человечество пространстве — ноосфере... Именно на фундаменте этого учения фактически строится сегодня концепция устойчивого развития*» [3].

В формировании идеологии устойчивого (благополучного, эффективного, успешного и т.п.) развития, органичного для особенностей нашей страны важную роль сыграли и другие ученые. В их числе В.В. Докучаев, Н.Н. Колосовский, И.В. Петрянов-Соколов, Д.Л. Арманд – автор концепции рационального (разумного) природопользования, чья книга «Нам и внукам» ставшая отечественным аналогом Доклада комиссии Г.Х. Брундтланд «Наше общее будущее» и опередившая этот доклад на 23 года, а также Л.Н. Гумилёв, С.Г. Струмилин, Т.С. Хачатуров, Ю.К. Ефремов, С.П. Капица и другие, чьи имена не всегда по их реальным заслугам оцениваются в современном обществе, а достижения не всегда соотносятся с их именами.

Наследие отечественной культуры. Важнейшим трендом в развитии экологического просвещения было и остается развитие художественной культуры (литература, музыка, театр, живопись и др.), в большинстве случаев играющей роль фундаментальной основы культуры экологической. Этот тренд широко представлен во многих странах, однако не будет преувеличением утверждение о лидерстве в этой сфере России. Этот тезис, тезис об изначальной экофильности русской культуры подтверждается многими известными фактами.

Укорененностью природы в духовной жизни России пронизана вся русская поэзия – от А.С. Пушкина до современных поэтов. Особое место в этом почетном списке занимают Ф.И. Тютчев, А.А. Фет, А.Н. Майков, Н.С. Гумилев, А.Т. Твардовский. Тема природы зримо присутствует в русской драматургии, в том числе в пьесах А.Н. Островского, А.П. Чехова, А.М. Горького, до сих пор активно востребованных на подмостках российских театров.

Не менее значима в этом отношении и отечественная проза, в природоохранной тематике которой отметилось великое множество авторов. Огромное воздействие на

читателей в свое время произвели произведения М.М. Пришвина. Это ведь ему принадлежат слова, ставшие лозунгом природоохранного движения во всем Советском Союзе «*У птицы есть небо, у рыбы – вода, а у человека есть Родина. Охранять природу – значит охранять свою Родину*».

В нашей стране появился и первый в истории «экологический» роман, как впоследствии стали называть книгу советского писателя Л.М. Леонова «Русский лес», имевшую огромный успех и даже номинированной на Нобелевскую премию. Сам роман, многочисленные его театральные инсценировки и экранизации сыграли важную роль в экологическом просвещении населения страны и оказали заметное влияние на природоохранную политику.

Огромную воспитательную роль по-прежнему играют шедевры русских живописцев, отразивших на своих полотнах красоту и величие природы нашей страны: Н.К. Рерих, И.И. Левитан, А.К. Саврасов, И.К. Айвазовский, И.И. Шишкин. И, конечно же, невозможно недооценить роль музыки в воспитании экологической культуры. И речь не только о великом певце природы П.И. Чайковском, но и о многих других композиторах.

Педагогическое наследие. Общепризнанно, что педагогическая культура является важной неотъемлемой частью нематериального культурного наследия цивилизации. Более того, именно выдающиеся проявления педагогической культуры формируют феномен педагогического наследия, под которым мы понимаем *совокупность ценных педагогических идей прошлого, важных для целей образования в настоящем и будущем*.

Педагогическое наследие, как и другие проявления культурного наследия, обладает неоспоримой ценностью для целей социального развития стран и народов. Однако, ценность педагогического наследия до сих пор крайне слабо осознана в современном социуме на публичном уровне, что явно противоречит целям обеспечения эффективности образования. Ценнейшие идеи великих мыслителей прошлого – от Я.А. Коменского и И.Г. Песталоцци до А.С. Макаренко и В.А. Сухомлинского – в области обучения, просвещения и воспитания нередко предаются забвению, хотя могли бы работать на «*будущее, которого мы хотим*».

Парадокс этого явления состоит в том, что существование педагогического наследия не оспаривается, по этой тематике имеются публикации, но сам феномен этой категории нематериального культурного наследия крайне слабо изучен, а потому и слабо востребован на практике. Настоящая публикация нацелена на привлечение внимания к феномену педагогического наследия как предмету перспективных междисциплинарных исследований.

В заключение отметим, что оказавшиеся в некотором забвении названные формы нематериального культурного наследия могли бы стать краеугольными камнями в восстанавливаемом здании отечественного экологического просвещения. Для этого не только сложились предпосылки, но и начались реальные созидательные действия. Среди них особо отметим происшедшее в начале 2023 года воссоздание главной просветительской структуры в нашей стране – общества «Знание», хранителя советского наследия сферы просвещения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н.* Миссия экологического образования – 2030 // Педагогика. 2020. Т. 84, №6. С. 68-76.

2. *Мазуров Ю.Л.* Современные проблемы экологического образования. В кн.: Аналитический доклад «Экологическое просвещение – чистая страна». Под общ. ред. В.Д. Кривова. – М.: Совет Федерации, 2017. С. 27 – 37.

3. *Путин В.В.* Выступление на деловом саммите АТЭС «Бизнес и глобализация». Бруней, Бандар-Сери-Бегаван. 15 ноября 2000 г. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/ events/president/transcripts/21117 (18.01.2024).

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ПОСРЕДСТВОМ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕДИАПУТЕШЕСТВИЙ

Макаревич Н.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка №1 г.Могилева»

Современная экологическая ситуация в мире требует изменения поведения человека, смены его ценностных ориентиров. Человек должен научиться соблюдать законы природы, изменить свое потребительское отношение к ней на признание ее самоценности.

Одним из основных принципов государственной политики в сфере образования, согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании, является экологическая направленность образования [1, с.7], а одной из задач, определённых национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь, является формирование личности с экологически ориентированным мышлением [2, с.35].

Чтобы реализовать эти принципы на практике, в повседневной жизни, нужны люди с новым мышлением. Именно поэтому во всем мире в последнее время все больше внимания уделяется образованию в области окружающей среды. Ведущая роль в этом процессе принадлежит экологическому воспитанию, целью которого является формирование такого интегративного качества личности как экологическая культура.

Экологическая культура – это система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с природой. Основными компонентами экологической культуры выступают экологические представление, экологическое мышление, экологически оправданное поведение и чувство любви к природе. Понятие «экологическая культура» многогранно – это и отношение к себе и людям как неотъемлемой части природы, осознание зависимости жизни и здоровья от состояния окружающей среды [3, с.6].

В процессе экологического воспитания важно учитывать три основных компонента: интеллектуальный (экологические знания и интеллектуальные умения мировоззренческого порядка); личностный (мотивация, отношения и оценки); внутреннюю готовность (желание, намерение, потребность реализовать свои позиции в деятельности по охране природной среды).

Решение данной задачи может быть осуществлено в рамках реализации компетентностного подхода в образовании, который позволил выделить экологическую компетентность обучающихся в качестве необходимого элемента в формировании экологической культуры личности.

В условиях информатизации образования в Республике Беларусь педагогические работники государственного учреждения образования «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г.Могилева» осуществляют поиск эффективных форм и методов работы с детьми дошкольного возраста с использованием информационно-коммуникационных технологий. Информация, преподнесенная воспитанникам в увлекательной, зрительно насыщенной форме ярких образов, способствует быстрому усвоению и закреплению материала, а также его лучшему осмыслению и преобразованию в знания.

Для расширения количества и доступности источников информации, оптимизации процесса познания и усвоения новых представлений детьми дошкольного возраста целесообразно использовать в образовательной практике медиаресурсы.

Медиаресурсы – это учебные ресурсы, насыщенные мультимедийной (графической, аудио и видео) информацией, это электронные образовательные ресурсы нового поколения, отличающиеся интерактивностью [4]. К ним относятся и образовательные медиапутешествия – электронный продукт, который состоит трех компонентов: справочно-информационного, интерактивного и контрольно-диагностического. При создании медиапутешествий педагоги используют потенциал не только взрослых, но и возможности

воспитанников, которые выступают в роли экскурсоводов: сопровождают и озвучивают видеоэкскурсии. На сайте нашего дошкольного учреждения создан виртуальный музей, в котором размещены образовательные туристско-краеведческие медиапутешествия https://dcrr.by/obrazovatelnyy-protsess/eksperimentalnaya-deyatelnost/.

Среди них есть медиапутешествия, которые направлены на формирование представлений о животных и растениях Республики Беларусь, природных сообществах: «Печерский лесопарк»; «Зоосад и его обитатели»; «По страницам Красной книги: мир животных Могилевской области»; «По страницам Красной книги: растительный мир Могилевской области»; «По страницам Красной книги: птицы Могилевской области»; «Могилевский областной краеведческий музей им. Е.Р. Романова». Педагогические работники нашего учреждения используют медиапутешествия в работе с воспитанниками.

Из медиапутешествия «Печерский лесопарк», дети узнают, где находится Печерский лесопарк, что на его территории растет «священный» дуб, которому более двухсот лет, что среди растений парка можно встретить те, которые занесены в Красную книгу (вороний глаз), каких представителей животного мира можно увидеть в парке.

Есть медиапутешествия, где всю экскурсию проводит ребенок, например, «Могилевский областной Краеведческий музей имени Е.Р.Романова», что также привлекает внимание детей, по принципу «равный обучает равного». Проводя экскурсию по залу природы, ребенок знакомит с разными природными сообществами Могилевской области (луг, поле, болото). Описывая диорамы «Бобры», «Барсуки», «Лось», юный экскурсовод знакомит нас с жизнью этих удивительных животных, их внешним видом, повадками и особенностями. В ходе данного медиапутешествия воспитанники знакомятся с Красной книгой, с животными, которых осталось совсем мало, с редкими видами растений.

Цикл медиапутешествий «По страницам Красной книги Могилевской области» также знакомит воспитанников с растениями, животными и птицами, занесенными в Красную книгу. Данные медиапутешествия представлены в виде фотопрезентаций, которые озвучивает взрослый. Текст был составлен педагогом последовательно, с полнотой изложения мыслей, логичным построением рассказа. Медиапутешествие «Могилевский зоосад и его обитатели» знакомит детей не только с животными, обитающими в наших лесах, но и с животными других стран (верблюд, тигр и др.).

Для создания контрольно-диагностических заданий педагогические работники использовали программы PowerPoint, SmartNotebook. Контрольно-диагностические задания для данных медиапутешествий представляют собой ребусы, интерактивные викторины, загадки, кроссворды, интерактивные игры «Угадай место», «Найди лишнее», «Верно/неверно», «Кто где живет?», «Отгадай, чей голосок». Например, в игре «Кто где живет?» педагог предлагает детям выбрать картинку с изображением жилища животного, который изображен на слайде. Правильно выбранная картинка жилища появляется в квадрате рядом с картинкой животного. В игре «Верно/неверно» воспитанники слушают вопрос или утверждение от персонажа игры-совы, связанный с информацией о природном объекте. Если они согласны – нажимают зеленую кнопку «правда», если утверждение не верное – красную кнопку «ложь». После просмотра медиапутешествия «По страницам Красной книги: животные Могилевской области», воспитанники отвечают на вопросы викторины: «Кто живет по соседству с барсуком?», «Какое самое крупное животное Беларуси?», «У какого животного кисточки ушей служат антеннами?». Познавательный материал экологического содержания позволяет заинтересовать детей, обобщить представления о типичных экосистемах, закрепить представления о правилах поведения в природе.

Использование краеведческих образовательных медиапутешествий в образовательном процессе вызывает интерес у воспитанников к объектам окружающего мира, способствует запоминанию и осмысленному усвоению изучаемого материала, стимулирует интерес к дальнейшему познанию природы родного края. А также

расширяются возможности педагогических работников в реализации содержания экологического воспитания детей дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2020 – 400с.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь. – Минск: Юнипак, 2017 – 202 с.
3. Смолер, Е.И. Образовательный проект «Зеленые школы» в учреждениях дошкольного образования: учебно-методическое пособие / Е.И.Смолер. — 2-е изд. — Минск : БГПУ, 2020. — 88 с.
4. Обучающие медиа-ресурсы // CNewsAnalytics [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cnews.ru/reviews/free/national2007/articles/multimedia.shtml. – Дата доступа: 19.01.2024

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Малыщицкая Е.С., заместитель директора по учебной работе
Государственное учреждение образования «Начальная школа №9 г.Бреста»

В основу экологического воспитания детей младшего школьного возраста должно включать деятельность, содействующую развитию эмоционально-чувственной сферы, пополняющую позитивными примерами, личный опыт младшего школьника; содержание и организация воспитательного процесса должны носить системный характер и обеспечивать разнообразие видов (практического, творческого, познавательного, игрового и др.) и направлений (эколого-экономического, эстетического, природоохранного) деятельности детей, сотрудничество всех участников образовательного процесса. Для эффективного экологического воспитания должны быть соблюдены определенные условия: сочетание различных форм, методов и средств формирования у обучающихся экологической воспитанности, обеспечивающее расширение возможностей применения знаний на практике. Определенно могут использовать специфические формы и методы экологического воспитания.

Специфические методы в свою очередь делятся на группы: методы формирования экологических представлений, методы формирования субъективного отношения к природе, методы формирования практических умений и навыков разнообразной деятельности в природе.

Методы формирования экологических представлений

- *метод экологической лабилизации* заключается в целенаправленном педагогическом воздействии на восприятие детьми природной среды, в результате которого возникает психологическая неприятность, обусловленная пониманием детьми безрезультативности, ошибочности форм взаимодействия человека с природой. Например, среди комнатных растений или на клумбе с красиво цветущими растениями разбрасывались мусор. Процесс любования объектами природы обостряет чувство неестественности и чужеродности этих следов человеческой деятельности. Именно в небольшом объёме панорамы особенно остро ощущается неестественность этих следов индивидуальной человеческой деятельности, ощущается дискомфорт, у учащихся начинаются лабилизационные процессы. Ребята замечают мусор и не остаются равнодушными к его наличию на участке, полянке, в парке, лесу, около речки и прочее.
- *метод экологических ассоциаций* направлен на приобретение и совершенствование представлений ребенка о природном мире. Примерами реализации данного метода в формировании экологических представлений могут служить: экологические пирамиды, цепи питания, джентльменский вид пингвина, танцы пчел, брачный период у животных и т.д. Он часто используется для установления определенной

аналогии между какими-либо естественными проявлениями природных объектов и соответствующими социальными проявлениями.

- *метод художественной репрезентации природных объектов* состоит в актуализации художественных компонентов представления природы средствами искусства. Особое значение в процессе развития отношения к природе здесь принадлежит изобразительному искусству, музыке, литературным произведениям. Это и стихи, и сказки, и соответствующие отрывки из классических литературных произведений, и творчество писателей-натуралистов, и лесные пейзажи художников, представляющих разные направления живописи, и деревянное зодчество, и музыкальные пьесы, и т. д.

Методы формирования субъективного отношения к природе

- *метод экологической идентификации* заключается в педагогической актуализации постановки ребенком себя на место того или иного природного объекта, погружения в ситуацию, обстоятельства, в которых он находится. Метод активизирует процесс психологического моделирования состояния природных объектов, способствует лучшему пониманию этого состояния, которое расширяет представление школьников о данном объекте. Кроме того, такой механизм актуализирует соответствующее поведение по отношению к объектам. Детям предлагают вспомнить участок зимой (как он выглядит, что на нем находится) и выбрать один из объектов (заснеженное дерево, снежинка, нахохлившийся воробей и т. д.), представляя себя на его месте. Нужно рассказать, что ощущает каждый из них зимой, передавая его настроение и эмоции.
- *метод экологической эмпатии* стимулирует проекцию, т. е. перенос ребенком собственных состояний на природные объекты; переживание тех же ощущений, которые испытывает растение или животное, через сравнение с ним (сопереживание), а также собственных эмоций и чувств по поводу состояния природных объектов (сочувствие). Метод экологической эмпатии предполагает использование вопросов, которые актуализируют проявление эмпатии (чуткости) к живым существам, например «Что он теперь чувствует?», «Какое у него настроение?», «Ему хочется спать?», «А может ему плохо?», «Как люди могут помочь?», «Кто с ним (например: дерево) может дружить?» и т.п.
- *метод экологической рефлексии* предполагает педагогическую актуализацию самоанализа ребенком своих действий и поступков, направленных на объекты природы, с точки зрения их экологической разумности и необходимости. Этот метод влияет на осознание ребенком того, как его поведение будет выглядеть с точки зрения тех объектов природы, интересы которых он затрагивает. Например, если ребенок забыл вовремя покормить жителей живого уголка (домашних животных), то ему допустимо задать вопрос: «Что они могли бы о тебе подумать?». С точки зрения животных он, безусловно, выглядит как безответственный человек, подвергший их «пытке жаждой и едой».
- *метод экологических экспектаций* состоит в педагогической актуализации эмоционально насыщенных ожиданий будущих контактов личности с миром природы. Например, перед экскурсией в лес (парк, сквер, водоем) педагог настраивает учеников на то, что они «идут в гости к лесу». Ведь, когда собираются в гости, соответствующе одеваются, не мусорят и т.д.
- *метод ритуализации экологической деятельности* предполагает педагогическую организацию ритуалов и традиций, связанных с деятельностью, направленной на мир природы. Данный метод позволяет мотивировать деятельность детей путем организации экологических отрядов, клубов. Важным условием его реализации является наличие соответствующих символов (эмблема, флаг, карты и т. д.). Например, зеленый патруль, который обходит территорию школы, отмечает объекты, нуждающиеся в охране, помощи, и совместно с педагогами принимает меры по ее оказанию.

Методы формирования практических умений и навыков разнообразной деятельности в природе

- *метод экологической заботы* предполагает педагогическую актуализацию экологической активности личности, направленной предоставление помощи природным объектам. Метод оказывает влияние на проявление соучастия, поддержки, опеки, то есть деятельного участия в жизненных ситуациях природных объектов. В качестве примера можно привести подкормку птиц зимой на пришкольном участке, укутывание деревьев снегом и т.п. [4]

Самыми эффективными средствами реализации всех специфических методов являются эколого-психологический тренинга и природоохранные акции.

Эколого-психологический тренинг направлен на коррекцию экологического сознания его участников. Эколого-психологические тренинги решают следующие задачи: формирование экологических установок личности (например, что нет вредных и полезных насекомых), преодоление антропоцентрического, прагматического отношения к природным объектам; коррекция целей взаимодействия ребенка с природой (например, дерево ценно не потому что из него можно что-то сделать, а само по себе); формирование навыков и умений взаимодействия с природой (например, не кричать в лесу, потому что это чужой дом); развитие восприятия ребенка при контакте с природой (например, обследуя ракушку, воздействуем на все анализаторы: рассматриваем, нюхаем, слушаем, пробуем, взвешиваем, щупаем…); расширение индивидуального экологического пространства ребенка (например, живые не только Я, мама, папа, но и подорожник, жужелица, ворона…)

Природоохранные акции – это социально значимые мероприятия, которые могут быть проведены в учреждении образования совместно с сотрудниками и детьми, а возможно и при участии родителей. Акции, как правило, связаны с каким-либо датами, событиями, имеющие общественное значение, поэтому они имеют широкий отклик, сильное воспитательное воздействие на младших школьников, служат хорошей экологической пропагандой среди родителей. Дети видят как к данному событию относятся родители, взрослые, как сами в нем участвуют, как организуют и беспокоятся. Дети младшего школьного возраста могут принять участие в таких акциях, которые им понятны, затрагивают их интересы, жизнедеятельность. К ним относятся, например, «Зеленая елочка – живая иголочка», акция по сбережению живого дерева, против бессмысленной массовой их вырубки к Новому году. Доступные и понятные акции можно провести как к значительным международным событиям, как День воды (начало марта), День Земли, Всемирный день защиты окружающей среды, так и к акциям «Защитим животным», «Я люблю свой город», «Поможем зимующим птицам», «Спаси дерево – сдай макулатуру».

Таким образом, для воспитания настоящего человека, который, кроме других качеств, имел бы сформированное экологическое мировоззрение, необходимо искать творческие пути, привлекая искусство, туризм, возрождая традиции и создавая новые. Кроме того, важно, чтобы образование было не только гуманитаризированным, экологизированным, в том числе в глобальных масштабах, но и опережающим, прогностическим, направленным на будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Виноградова, Н. Ф.* Окружающий мир. 1—4 классы: методика обучения / Н. Ф. Виноградова. — Москва: Вентана-граф, 2005. — 237 с.

2. *Виноградова, Н. Ф.* Теоретические и научно-методические основы ознакомления детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с окружающим миром: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Н. Ф. Виноградова. — М., 1994. — 50 с.

3. *Дерябо, С. Д.* Методики диагностики и коррекции отношения к природе / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. — Москва: ЦКФЛ РАО, 1995. — 147 с. (Серия «Экологическая психология и педагогика». Рос. акад. образования, Психол. ин-т, Центр комплекс. формирования личности).

4. *Дерябо, С. Д., Ясвин, В. А.* Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.

5. *Довнар, Л.А.* организация экологического воспитания детей младшего школьного возраста: пособие для педагогов учреждений общего школьного возраста с белорусским и русским языками обучения / Л.А. Довнар. – Минск: Национальный институт образования, 2020. – 192 с.: ил.

6. *Цветкова, И. В.* Теоретические и методические основы экологического воспитания младших школьников во внеурочное время: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.06 / И. В. Цветкова. — М., 1999. — 38 с.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПРИРОДОЙ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Маршина О.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Дошкольный центр развития ребёнка №1 г. Могилева»

Мир природы таит в себе большие возможности для разностороннего развития детей дошкольного возраста. Продуманная организация прогулок, целевых наблюдений, опытов и экспериментов развивает их мышление, способность видеть и чувствовать красочное многообразие явлений природы, замечать большие и маленькие изменения окружающего мира.

Воспитание бережного и заботливого отношения к живой и неживой природе возможно тогда, когда дети будут располагать элементарными представлениями о них, овладеют несложными способами выращивания растений, ухода за животными, наблюдать природу, видеть её красоту. На этой основе и формируется любовь детей к природе, родному краю.

Учебной программой дошкольного образования определены задачи познавательного развития детей дошкольного возраста, которые предполагают формирование, расширение и обогащение их представлений об окружающем мире, умение устанавливать закономерности в окружающем природном мире; воспитание действенного, бережного и ответственного отношения к нему [1, с. 7].

Эффективным средством экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста в современном учреждении дошкольного образования, как дополнение к основным формам организации образовательного процесса, выступают информационно-коммуникационные ресурсы. При использовании ИКТ включается три вида памяти: зрительная, слуховая и моторная, что позволяет сделать образовательный процесс информативным и зрелищным. Также позволяет педагогу интересно представить разнообразную информацию, развивает визуальную культуру, медиакомпетентность, познавательные процессы, диалоговое взаимодействие ребёнка со взрослым, сверстником, обеспечивает единство познания, творчества и игры.

Для закрепления представлений детей дошкольного возраста о природе родного края в практике работы ГУО «Дошкольный центр развития ребенка №1 г. Могилева» активно используются электронные образовательные ресурсы, такие как интерактивные плакаты, викторины, мультимедийные презентации.

Интерактивный плакат - современное универсальное наглядное средство обучения, имеющее интерактивную навигацию: ссылки, интерактивные кнопки перехода. Интерактивный плакат – это способ визуализации информации на основе одного изображения, к которому в виде меток прикрепляются ссылки и веб-ресурсы и интернет документы, мультимедийные объекты, такие как видео, аудио, презентации, слайд-шоу, игры и так далее.

Был разработан интерактивный плакат на тему «Жывёльны і раслінны свет роднага краю». Главное меню плаката включает в себя следующие разделы: «Садавіна и ягады», «Агародніна», «Лугавыя кветкі», «Лясныя жыхары». Нажимая на иконки разделов растительного мира, на экране возникают картинки растений и их название на белорусском языке (дзьмухавец, званочкі, гарбуз, гуркі, суніцы, ажыны, клубніцы и т.д.). Таким образом, дети наглядно запоминают названия ягод, цветов, овощей и фруктов на белорусском языке. А при активации раздела «Лясныя жыхары», возникает возможность не только увидеть на

картинке животных, но и прослушать их голоса (мядзведзь, вавёрка, дзік и т.д.). Видеоинформация интерактивного плаката «Зоосад и его обитатели» рассказывает воспитанникам об обитателях Могилевского зоосада, таких как лиса, волк, лось, олень, зубр, белка, кабан. А также знакомит ребят с животными жарких стран, которых можно увидеть в зоосаде (тигр, страус, верблюд). Работая с таким интерактивным плакатом, у детей дошкольного возраста возникает возможность заочно поприсутствовать в различных местах зоосада, увидеть его обитателей и пробуждает интерес к ним. При совмещении зрительного и слухового анализаторов, у детей закрепляется представление о признаках животных, как живых существ: животные двигаются (ходят, бегают, прыгают, летают), питаются: растениями (листья, стебли, ветки, кора, семена и др.), мясом, насекомыми; растут и размножаются. чем они питаются, которые возможно увидеть и даже услышать в природе родного края; также познавательную информацию о деревьях и кустарниках зоосада. Качественные иллюстрации, видеоматериалы обеспечивают «эффективность» восприятия информации, так как данный материал подкрепляется зрительными образами и легче воспринимается детьми.

В практике своей работы также я использую викторины, созданные при помощи компьютерных программ Power Point. Была разработано авторская викторина «Удивительный мир растений», задания и упражнения которой, соответствуют задачам образовательной области «Ребёнок и природа» учебной программы дошкольного образования. Основные вопросы, которые были подобраны для викторины, отображали способы размножения растений ближайшего окружения: деревьев, цветов, кустарников. Так воспитанники узнали, что некоторые растения размножаются черенками (красная и чёрная смородина), другие клубнями (картофель), некоторые растения используют для переноса семян на большое расстояние шерсть животных и перья птиц (лопух, репейник, череда), цветы размножаются луковицами (лук, тюльпан), а ягоды, такие как клубника и земляника «усами» и т.д. Отвечая на вопросы, воспитанники также узнали о способах ухода за растениями. Таким образом, у детей дошкольного возраста развивается интерес к познанию природы, воспитывается ответственность за состояние природы ближайшего окружения.

Викторина «Природные символы Республики Беларусь» знакомит воспитанников с животными, растениями и птицами, которые являются символами нашей страны. Вначале игры воспитанникам необходимо из предложенных картинок выбрать символы нашей страны (василёк, лён, зубр, аист, сосна, клевер), затем к каждому символу подобрать верное утверждение. Так, например воспитанники узнают, что зубр – это самый большой житель белорусского леса; аист – это птица, которая вьёт большие гнезда, и приносит в дом счастье и много детей; сосна – светолюбивое растение, она старается быть выше остальных деревьев, чтобы быть ближе к солнцу; клевер – это медоносное растение и символизирует трудолюбие белорусского народа; лён – символизирует трудолюбие белорусского народа, а также это растение из которого шьётся одежда на белорусских предприятиях «Оршанский льнокомбинат». Это одежда славится прочностью и долговечностью.

Обучающей направленность обладают мультимедийные презентации. «Птицы», «Удивительные растения», «Животный мир белорусских лесов», «Растительный мир белорусских лесов», «Деревья и кустарники» и т.д. В результате дети дошкольного возраста узнали интересные факты об объектах природы, а также познакомились с культурой и историей своей страны.

Таким образом, использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе учреждения дошкольного образования способствуют закреплению представления детей дошкольного возраста об объектах природы, развивает у них интерес к познанию растительного и животного мира родного края, а также воспитывает ценностное отношение к окружающему миру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. - Минск : Нац. институт образования, 2023. – 380 с.

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

[1]Милто Е.Ф., воспитатель высшей квалификационной категории
[2]Милто Е.В., магистр, специалист Центра обучения иностранных граждан
[1]Дошкольное отделение МБОО «Лицей» имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева городского округа Фрязино Московской области
[2]Московский авиационный институт (Научный исследовательский университет)

Одним из способов повышения эмоционального интеллекта является использование творческих методов обучения. Для детей это может быть игра, создание коллективных проектов или рисование, которые помогут им выразить свои эмоции и научат управлять ими. Взрослые могут использовать техники медитации, чтобы развивать свой эмоциональный интеллект и находить новые способы выражения своих чувств. Важно помнить, что каждый человек уникален и у него есть свой собственный путь развития эмоционального интеллекта, поэтому важно подходить к этому процессу индивидуально и творчески.

В условиях стандартизированного образования, умственное развитие ставится на первый план, а эмоциональное развитие остается в тени. Это может привести к тому, что дошкольники не смогут правильно распознавать и управлять своими эмоциями, что в свою очередь отразится на их социальной жизни и общении. Поэтому, необходимы эффективные и доступные методы развития эмоционального интеллекта. Один из методов - экологическое воспитание, которое помогает сохранять психофизическое здоровье, развивать эмпатию, уважение к природе. Это способствует формированию гармоничного отношения. Важно отметить, что коэффициент эмоционального развития менее связан с генетическими факторами, чем коэффициент умственного развития.

Эмоциональный интеллект играет важную роль в способности взаимодействовать с людьми и успешно справляться с повседневными вызовами. Сознание и управление своими эмоциями позволяет нам лучше контролировать реакции на различные ситуации и взаимодействовать с окружающими более продуктивным образом. Понимание эмоций других людей является важным аспектом совместной деятельности и межличностных отношений. Развитие эмоционального интеллекта может привести к более гармоничной жизни и эффективному решению различных проблем.

Эмоциональный интеллект является важным навыком для будущего. На Всемирном экономическом форуме в Давосе были определены 10 SoftSkills нового десятилетия, среди них - управление эмоциями. Сегодня ценят эмоциональное понимание, искусственная улыбка не впечатляет. Это напоминает о том, что мы не должны превращаться в роботов, а должны помнить, что сильны эмоциями и обладаем как IQ, так и EQ (эмоциональный интеллект).

Согласно профессиональному стандарту педагога, важно, чтобы педагоги имели умение контролировать свои эмоции в различных ситуациях. Для развития детей более значимым является педагог с высоким уровнем EQ, а не только IQ. Эмоциональная уравновешенность педагога обеспечивает глубокое понимание учебного материала у детей.

В обучении дошкольников огромное значение имеет не только интеллектуальное развитие, но и формирование эмоциональной сферы и навыков установления взаимоотношений. Понимание окружающих событий и взаимодействие с разнообразными людьми становятся ключевыми компонентами обучения. Важно, чтобы дети учились ориентироваться на других и получать информацию через эмоциональный контекст. В дошкольном возрасте эмоциональное развитие опережает интеллектуальное, поэтому воспитание нравственных принципов и развитие гуманных чувств становятся важным аспектом. Отсутствие развития эмоционального интеллекта может привести к внутриличностным и межличностным конфликтам, включая расизм, дискриминацию,

непринятие себя или других, неспособность управлять эмоциями и трудности в отношениях. Именно эмоциональный интеллект ложится в основу развития личности, позволяя ребенку ориентироваться на других и учитывать их эмоциональное состояние. Формирование эмоционального интеллекта достигается через организованные ситуации и стимуляцию интереса к жизненным ситуациям.

Интеллект — система психических механизмов, которые обусловливают возможность построения «внутри» индивидуума субъективной картины происходящего. С психологической точки зрения, назначение интеллекта - создавать порядок из хаоса на основе индивидуальных потребностей с учетом объективных требований реальности. Ожидаемый тип поведения связан с умением человека анализировать эмоциональные переживания, понимать эмоции окружающих. Эмоциональный интеллект - взаимосвязанная совокупность когнитивных, рефлексивных, поведенческих, коммуникативных способностей, имеющих внутриличностную и межличностную направленность. Он выражается во внутреннем позитивном настрое, эмпатийном отношении к окружающим, идентификации, контроле и рефлексии эмоциональных состояний.

Высокий уровень может способствовать физическому, психическому, нравственному, социальному благополучию человека, предоставляет возможность успешно взаимодействовать с окружающими, решать поставленные задачи, выстраивая позитивные взаимоотношения, принимать взвешенные и осознанные решения.

Внедрение экологического образования предусматривает смещение акцентов от методов передачи информации, к внедрению активных методов поиска решений, сотрудничества педагогов и детей. В качестве видов работ указаны дискуссии, разъяснение ценностных категорий, моделирование, экскурсии, ролевые и имитационные игры. Их целесообразность определяется тем, что, предвидя самостоятельность, они способствуют активизации эмоциональной сферы личности, что является эффективным условием формирования мотивов, отношений, ценностей.

Процесс воспитания экологической культуры обеспечивается созданием комплекса педагогических условий. Первое условие – организация единого образовательного пространства путем интеграции экологического содержания. Это обеспечивает реализацию субъектной позиции ребенка и условия самореализации. Второе – применение технологий, способствующих воспитанию экологической культуры. Это позволяет эффективно реализовать потенциал образовательной деятельности в воспитании экологической культуры. Третье – обеспечение процесса «вхождения» в экологическую культуру с учетом собственной истории жизни и воспитания. Реализация позволяет исследовать жизненный опыт детей, индивидуализировать воспитательный процесс. Четвертое – участие родителей. Это дает возможность консолидировать ресурсы для совместного решения проблемы воспитания экологической культуры у детей в условиях образовательной среды школы.

Знания о механизмах функционирования природных явлений способствуют глубокому восприятию красоты. Общение с природой оставляет глубокий след в памяти, эмоционально влияет на их чувства и экологические представления. Часто это находит выражение в различных формах художественной деятельности: рисовании, лепке, подражании голосам птиц, изображении мимикой и пантомимикой животных, игры имитации природных явлений, изучение литературных произведений. Дети с высоким уровнем экологической культуры имеют четкую систему убеждений, способствующих сохранению мира природы. Они включены в конструктивные социальные отношения и виды природоохранной деятельности, что способствует расширению их знаний о потребностях природы. Эти ребята демонстрируют высокий уровень понимания необходимости сохранения окружающей среды, имеют определенные умения и навыки положительного и бережного отношения к природе.

Экологическое воспитание ориентировано на всестороннее развитие школьника, формирование его гражданской и разумной потребительской идентичности. Адаптация детей полностью зависит от формирования их нравственного сознания и социального поведения, основанного на ценностях, таких как доброта, милосердие, порядочность и вежливость. Педагогический подход к нравственному воспитанию означает целенаправленное формирование навыков и привычек нравственного поведения.

Главной целью экологического воспитания является формирование ответственного отношения к окружающей среде на основе экологического сознания, включая соблюдение нравственных и экологических принципов природопользования, а также активную деятельность по изучению и охране природы. Теоретическая основа нравственно-экологического воспитания основывается на интеграции обучения, воспитания и развития.

В процессе активности раскрывается внимательность, запоминание, мыслительные процессы, выражение мыслей, расширение знаний, а также тренировка в умении сравнивать, классифицировать, находить сходства и различия, делать обобщения и выводы. Под положительным поведением понимается усердное отношение к учебе, полезный труд, соблюдение порядка, проявление вежливости, дружба, честность и правдивость.

Выводы

Проблема развития и формирования эмоционального интеллекта требует внимания и изучения из-за оставшихся нерешенных вопросов; в современной науке не существует единой концепции эмоционального интеллекта, что представляет собой значительное исследовательское противоречие

ЛИТЕРАТУРА

1. *Милто, Е. Ф. Милто, Е. В. Салимгареева, В. Р.* Взаимосвязь воспитателя дошкольного образовательного учреждения с семьей по вопросам экологического воспитания.

2. *Ридигер, О. Н.* Взаимодействие школы и семьи в экологическом воспитании учащихся

3. *Назарова, Н.М.* Специальная педагогика. - М.: Изд. Центр Академия, 2007.

4. *Арнаутова, Е.П.* Социально-Педагогическая практика взаимодействия семьи и детского сада в современных условиях.

5. *Курбатова, А.С., Ханова, Т.Г.* Влияние экологического воспитания на духовнонравственное развитие младших школьников // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 407.

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Миренкова Н.В., заместитель заведующего по основной деятельности
Государственное учреждение образования «Детский сад № 3 г. Могилева»

Сегодня одним из стратегически важных вопросов образования является экологическое воспитание подрастающего поколения.

Образовательный стандарт дошкольного образования предполагают деятельный подход к определению содержания и организации образовательного процесса детей дошкольного возраста. Экологическое образование дошкольников можно осуществлять по всем образовательным областям. Например, содержание образовательной области «Ребенок и общество» направлено на усвоение норм и ценностей, принятых в обществе; развитие эмоциональной отзывчивости, сопереживания, в том числе и по отношению к природным объектам; на формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе.

Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» направлено на формирование первичных представлениях об объектах окружающего мира, их свойствах и отношениях (форме, цвете, размере, причинах и следствиях и др.); о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов; расширение кругозора детей.

Содержание образовательной области «Художественная литература» предполагает знакомство с детской литературой, в том числе и с природоведческой.

Образовательная область «Изобразительное искусство» предполагает становление предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания мира природы; формирование эстетического отношения к окружающему миру в целом.

Образовательная область «Физическое развитие» направлена на становление ценностей здорового образа жизни у дошкольников.

Образовательная область «Ребенок и природа» направлена на воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования.

Взаимодействие дошкольников с природой в процессе экологического образования развивает психику ребенка, двигательную активность и делает его физически более крепким и здоровым

Наряду с традиционными формами и методами экологического воспитания в своей педагогической деятельности (беседы, наблюдения, чтение литературы, рассматривание, непосредственно образовательная деятельность, практическая деятельность) педагоги нашего учреждения дошкольного образования применяют и инновационные формы, и методы, такие как:

1. «Экологические игры»

Экологическая игра помогает педагогам в более доступной форме донести до воспитанников смысл сложных природных явлений; развивает познавательные способности у дошкольников; уточняют, закрепляют, расширяют имеющиеся у воспитанников представления о предметах и явлениях природы, растениях, животных. Игры можно проводить как коллективно, так и индивидуально, усложняя их с учетом возраста воспитанников. Дидактические игры проводят на занятиях, прогулках, при организации игровой деятельности в первой и второй половине дня.

Содержанию сюжетно-ролевых игр можно придать экологический характер: «В лес за грибами и ягодами», «Путешествие по горам», «К бабушке на грядку», «Зооклиника» и т.д.

Игры-ребусы, игры-опыты, игры-исследования, игры-медитации («Я – цветок ромашка», «Я - осенний дождь», «Я - маленький лягушонок», «Я - фермер» и другие) дают новые впечатления о жизни и труде людей, о состоянии природы и ее изменениях; пробуждают интерес к природе и развивают ценностное отношение к ней; формируют мотивы и практические умения экологически целесообразной деятельности. Предоставляют воспитанникам возможности для проявления самостоятельности, инициативности, сотрудничества, ответственности и способности принимать правильные решения. В данных играх воспитанники применяют свой жизненный опыт и отражают то, что их интересует, волнует, радует.

2. «Письмо-жалоба»

Интересным приёмом в работе с детьми дошкольного возраста, является получение писем-жалоб от жителей живого уголка, жителей леса, сада, огорода - те, кто нуждается в помощи и защите человека. При получении такого письма воспитанники задумываются над его содержанием, обговаривают различные экологические ситуации, решают, как можно помочь тому или иному живому существу, лесу, реке и т.д. Как нужно оберегать и охранять природу – своего края и всей планеты.

3. « Кейс – технология».

Метод «Кейс – технология» - это разбор ситуации или конкретного случая, деловая игра. Главное ее предназначение – развивать способность анализировать различные проблемы и находить их решение, а также умение работать с информацией. Кейс - технологии развивают коммуникативные компетенции в тех образовательных областях, где нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, и нужно найти правильный ответ, аргументируя свои доводы. Например, кейс-фото или кейс-иллюстрация «Правильно ли ведет себя ребенок в природе?»

Игра «Узнай по объявлениям» знакомит с особенностями животных и птиц (внешний вид, поведение, среда обитания), развивает логическое мышление. Воспитанники внимательно слушают объявление, и отгадывают о ком идёт речь (животное или птица).

Деловая игра «Хорошо – плохо» совершенствует знания детей о явлениях живой и неживой природы, животных и растений: «Болото - это хорошо или плохо», «Деревья без листьев зимой – это хорошо или плохо?», «Дождь – это хорошо или плохо?», «Ветер – это хорошо или плохо?» и так далее.

Деловая игра «Что будет, если …?» помогает узнать, что надо делать для того, чтобы беречь, сохранять и приумножать природу, развивает умения делать выводы и умозаключения. Например: что будет, если в реку бросать банки из-под лимонада, упаковки из под чипсов и конфет? Что будет, если в выходной из леса одна семья привезёт ежика? Что будет, если у одного водителя машина выбрасывает много выхлопных газов? Три машины? Половина водителей города? Что будет если не потушить костер в лесу?

4. «Диалог с природой»

Использование приема диалога с природой - нацеливает на развитие эмоциональной сферы ребенка дошкольного возраста, чувствительности. Диалоги осуществляются в различных вариантах - "секретные" (ребята "один на один" общаются с природой) или "открытые" (устные обращения). «Спросим у леса какие птицы в нем живут», «Спроси у пчелы, с каких цветов она собрала сегодня нектар».

5. «Метод экологической идентификации»

«Метод экологической идентификации» - отождествление себя с каким-либо природным объектом или явлением, игровой прием «превращения» в образы животных, растений, действия от их имени. Побывав в роли какого-либо предмета или объекта природы, ребенок начинает относиться к нему с уважением. Например, обыгрывание ситуации «Я - муравей… », «Я – сломанное дерево… », «Я - птенчик, выпавший из гнезда … », « Я- засохшее комнатное растение».

6. «Проектно - исследовательская деятельность»

Проектно - исследовательская деятельность является также частью работы по экологическому образованию и воспитанию детей дошкольного возраста. Дошкольники прирожденные исследователи. Это возраст, когда ребенок хочет познать все, ему интересны природные объекты, явления, взаимосвязи в природе. Организация проектно-исследовательской деятельности дошкольников на экологическом материале позволит педагогам формировать ключевые компетентности у ребенка: умение увидеть проблему, искать и находить информацию, работать в группе, рассказывать о результатах, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь.

7. «Экологический сторисек»

Экологический сторисек «мешок историй»– это интересный современный вариант такой традиционной формы работы с детьми, как «чтение вслух». Как выглядит «мешок историй»? Это настоящий полотняный мешок или рюкзачок, внутри которого находится хорошая иллюстрированная книга. Дополняют книгу мягкие игрушки, реквизит, научно-популярная, энциклопедическая литература по теме, аудиокассета или компакт-диск, дидактическая либо развивающая игра, и многое другое.

8. «Экологический микрофон».

В ходе беседы воспитанники вместе с воспитателем дошкольного образования образуют круг и, передавая друг другу имитированный или игрушечный микрофон, высказывают свои мысли на заданную экологическую тему. Все высказывания ребят принимаются, одобряются, однако не обсуждаются. В конце игры обобщаются все высказывания. Микрофон позволяет детям свободно выражать свои мысли и чувства. С помощью микрофона активизируются слабоактивные дети группы - «Говорит тот, у кого микрофон». Эта форма работы помогает формировать у воспитанников осознанно-

правильное отношение к природным явлениям и объектам, а также развивает критическое мышление.

При использовании инновационных форм и методов в организации образовательной деятельности воспитанники заметно расширяют свои экологические представления, свое умение устанавливать причинно-следственные связи; возрастает интерес к объектам и явлениям природы, а также эмоциональная реакция на пагубное влияние человека на природу.

Таким образом, можно сделать вывод, что одним из важнейших условий реализации задач экологического образования дошкольников является правильная организация образовательного процесса, подбор методов и приемов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, З.Ф. Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с.
2. Николаева, С.Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 336с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ШКОЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Мишина Е.В., учитель биологии
ГУО «Гимназия №8 г. Витебска»

Международным экологическим движением педагогов экологическое образование признано важнейшим направлением педагогических исследований и совершенствования образовательных систем. Главной целью создания экологического календаря школы является значительное расширение и увеличение образовательных и воспитательных возможностей в направлении эколого-биологического обучения учащихся всех возрастных категорий. Это позволяет создать благоприятные условия для позитивного экологического самосознания у подрастающего поколения для достижения устойчивого развития РБ.

На базе экологического календаря возможно осуществление подготовки учащихся к жизни средствами изменения ценностно-мотивационных установок личности: формирование экологической культуры, готовности личности к решению проблем природопользования с позиций ненасилия, глобальности мышления при способности действовать локально, принимая на себя ответственность за последствия своих действий.

Многогранный подход в создании экологического календаря позволяет сделать его культуросообразующей составляющей содержания образования, в соответствии с которым происходит формировании общей культуры подрастающего поколения, воспитания творческой личности, осознающей свою ответственность перед обществом. Важнейшей научно-педагогической проблемой сегодняшнего дня является реализация непрерывного экологического образования, призванного гарантировать каждому учащемуся минимум экологического образования и экологической культуры.

Информационные листки экологического календаря, содержащие информацию о проблематике истории конкретного экологического праздника, могут стать основой конструирования многоуровневой системы непрерывного экологического образования, направленной на решение глобальной проблемы утверждения в современном мире экологических ценностей.

Цифры, факты, информация листовок – это лишь начальные слагаемые в формировании у учащихся эмоционально-ценностного отношения к природе, основанного на устойчивом развитии общества и природы и связанном с ним коэволюционном отношении человека и природы. Однако во всех случаях основной целью экологического

календаря является пропаганда экологических знаний и развитие личности экокультурного человека.

Школьный экологический календарь позволяет создать единое образовательное пространство, в котором все интегрирующие компоненты могут быть связаны между собой едиными целями, задачами и содержанием. Поэтому создание экологического календаря мы рассматриваем как средство реализации непрерывного экологического образования, где системообразующим, связующим выступает идея системы экологического образования для достижения целей устойчивого развития. Предлагаемая система экологического образования включает значительный объем экологических знаний, умений и отношений, необходимых при формировании экологической культуры школьников. Поэтому экологический календарь позволяет реализовывать целостную систему непрерывного экологического образования, генеральная цель которой — развитие экологической культуры будущих граждан для достижения устойчивого развития нашего государства.

«Экологический школьный календарь» представляет собой программу деятельности коллектива педагогов и учащихся на протяжении учебного года, направленную на экологическое воспитание молодежи в условиях устойчивого развития и национальной безопасности белорусского государства.

Примерная тематика реализации проекта «Экологический школьный календарь»

Экологический праздник	Цель устойчивого развития
Сентябрь	
11 сентября - День рождения Всемирного фонда дикой природы (WWF) 15 сентября - День рождения Гринпис 22 сентября - День без автомобилей, Европейский день пешеходов 27 сентября - Международный день туризма Неделя в сентябре - Всемирная акция «Очистим планету от мусора»	цель 17: партнёрство в интересах устойчивого развития
Октябрь	
16 октября - Всемирный день продовольствия	цель 2: ликвидация голода
Ноябрь	
15 ноября - День вторичной переработки	цель 12: ответственное потребление и производство
Декабрь	
1 декабря - Всемирный день борьбы со СПИДом	цель 3: хорошее здоровье и благополучие
Январь	
11 января - Всемирный день заповедников	цель 15: сохранение экосистем суши
Февраль	
2 февраля - Всемирный день водно-болотных угодий	цель 13: борьба с изменением климата
Март	
22 марта - Всемирный день водных ресурсов (День воды)	цель 6: чистая вода и санитария
Апрель	
15 апреля- День экологических знаний	цель 4: качественное образование
Май	
3 мая - День Солнца	цель 7: недорогостоящая и чистая энергия

Июнь	
5 июня - Всемирный день охраны окружающей среды 8 июня - Всемирный день океанов	цель 14: сохранение морских экосистем
Июль	
11 июля - Международный день народонаселения	цель 11: устойчивые города и населенные пункты
Август	
6 августа - Всемирный день борьбы за запрещение ядерного оружия (День Хиросимы)	цель 16: мир, правосудие и эффективные институты

Программа «Экологический школьный календарь» является творческой, так как:

- она многовариативна - принципы выбора экологических праздников могут разнообразны;

- она позволяет подбирать мероприятия в соответствии и с возрастными особенностями учащихся, и разного типа деятельности.

Формы и приемы, используемые при организации деятельности направлены и на развитие творческих возможностей всех его участников, и на углубление знаний об окружающем мире, освоение природного, духовного и культурного наследия родного края.

Программа «Экологический школьный календарь» - это система разноуровневых, разноплановых мероприятий, направленных на развитие мировоззрения, творческого потенциала, способностей и склонностей учащихся. При реализации программы используют формы и методы деятельности, требующие от воспитанников обобщения личностного опыта, осознанного использования его в реальной действительности, быстрого принятия решений, нравственного выбора, адаптации в изменяющейся социокультурной ситуации. Необходимо обеспечить обучающихся возможностью выбора и участия в деятельности, разнообразной и многоплановой по содержанию, направлениям, характеру, формам и методам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисевич, А.Р.* «Экология, учитель, ученик» под. ред. Т.Г. Каленниковой. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2006. – 175 с.

2. *Дзевенская, Р.И.* «И время новое пойдет…» Метод. пособие. – Мн.: Изд. А. Ванин; 1996. – 208 с.

3. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах общего устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, В.А. Грачев // Вопросы совр. науки и практики. -№2, 2012, с. 55-59.

4. *Маглыш, С. С.* «Экологическое воспитание школьников во внеклассной работе» — Минск: ТетраСистемс, 2008. — Сэр- Вит, 2004. — 368 с.

5. *Молодова, Л.П.* «Игровые экологические занятия с детьми: Учебно-метод. пособие для воспитателей детских садов и учителей» – Мн.: «Асар» - 1996. – 128 с.

6. *Степанчук, Н.А.* «Модели экологического образования»- Волгоград: Учитель, 2010. – 295с.

7. *Петунин, О.В.* «Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения» – Ярославль: Академия развития: Владимир: ВКТ, 2008. – 192 с.

8. Цели устойчивого развития в Беларуси- https://sdgs.by/

9. «Экологическая копилка» сост. Н.Г. Полякова. – Мн.: Маст. лит., 2003. – 183 с.

КОМПЛЕКСТНЫЙ ПОДХОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ У СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Мохова Е.В., к. с.-х. наук, доцент
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Сегодня как никогда перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения.

Экологическое воспитание следует рассматривать как часть общеобразовательной подготовки студента, ведь экологическая культура является составной частью общей культуры. Поэтому экологическое воспитание является одним из направлений воспитательной работы, что способствует общественному осознанию экологических проблем современности, их последствий, путей решения и предотвращения возникновения новых.

Экологическое воспитание подрастающего поколения сегодня стало насущной потребностью общества. Причины и последствия негативных экологических ситуаций, возможность и необходимость преодоления экологического кризиса - эти вопросы являются обязательной составляющей экологического образования. Экологические проблемы современности требуют от вуза уделять больше внимания формированию экологического сознания, понимания окружающего мира и себя.

В структуре экологической культуры, как сложном личностном образовании, выделяют экологические знания, экологическое мышление, умения и навыки природоохранной деятельности, экологическое мировоззрение, экологическую этику. Каждому компоненту соответствует определенный уровень экологической зрелости: от элементарных экологических знаний и представлений к их глубокого осознания и практической реализации на всех уровнях.

В экологическом воспитании следует обратить внимание на формирование ценностного отношения к природе: осознание ценности природы в жизни человека, самоценность природы; чувство личной причастности к сохранению природных богатств, ответственность за них, способность гармонично сосуществовать с природой, вести себя компетентно, экологически безопасно; критически оценивать потребительски-утилитарное отношение к природе; уметь противостоять проявлениям такого отношения доступными способами; активно участвовать в практических природоохранных мероприятиях; осуществлять природоохранную деятельность по собственной инициативе; заниматься посильным экологическим просвещением; формирование чувства ответственности за природу как национальную и общечеловеческую ценность.

На формирование сознания студентов налагают отпечаток многие факторы: прежде всего это жизненный опыт и сфера общения, семья и интересы сверстников, личные и групповые мотивы поведения, общественное мнение, поэтому здесь многое зависит именно от целенаправленных действий педагога.

Основной и главной формой организации экологического воспитания студентов, по-прежнему, остаются учебные занятия. Почти каждая тема занятия содержит в себе материал, изучая который, можно воздействовать на эмоциональное состояние студента. Здесь все зависит от преподавателя, от выбора подходов, методов и средств обучения.

При изучении дисциплины «Химия» применяются принципы личностно-ориентированного обучения, например, студентам предлагается написать на лекцию конференцию доклад или написать статью, которые они лично могут выполнить, при этом возникает связь с близкой студентам ситуацией, с собственным опытом, наблюдениями в природе. Работа по внедрению исследования начинается с простого ознакомления с методом и алгоритмами исследования. Студенты знакомятся с правилами, требованиями и основами исследовательской деятельности. Таким образом, участие студентов в исследовательской деятельности способствует формированию таких социально значимых качеств личности, как экологическое сознание, ответственное отношение к природе и собственному здоровью.

Одним из инструментов повышения качества экологического образования студентов является эффективное применение мультимедийных технологий при обучении. Мультимедийные технологии позволяют внедрять более эффективные модели образовательного процесса и оценки знаний, усиливают исследовательские возможности студентов.

Важнейшей частью системы подготовки студентов высшего педагогического учебного заведения к профессиональной деятельности является дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», которая предусматривает подготовку студентов по обеспечению безопасности жизни своей и будущих воспитанников, охране их здоровья, а также развитию культуры безопасного образа жизни.

Важное значение в профессиональной подготовке выпускника имеет система практик (введение в специальность с выполнением психолого-педагогических заданий; летняя практика). В рамках практики предполагается:

- закрепление и углубление научно-теоретических знаний по экологии, здоровому и безопасному образу жизни;
- приобретение практических умений и навыков в организации природоохранной деятельности;
- реализация задачи экологического содержания и применение их в профессиональной деятельности.

Таким образом, экологическая культура, здоровый и безопасный образ жизни – это комплексное новообразование, необходимое для обеспечения национальной безопасности и устойчивого коэволюционного развития общества.

Системность и преемственность - необходимое условие любого обучения и воспитания. Проблемы экологического образования в период обучения в вузе должны составлять органическую часть работы каждого участника учебного процесса. Предусмотреть систему связанных между собой мероприятий, которые формируют экологическое мышление каждого человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Калустьянц, К.А., Кокаева, И.Ю.* Комплексный подход к формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2016

2. *Моисеев, Н.Н.* Экологическое образование и экологизация образования // Экология и жизнь. - 2010. - № 8 . - С. 4-6.

ИННОВАЦИОННАЯ ТРАКТОВКА СПРАВЕДЛИВОСТИ А.Д.САХАРОВА И СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Мушинский Н.И., к.филос.н., доцент
Белорусский национальный технический университет

Современное экологическое образование выступает как один из важных *факторов* обеспечения *устойчивого развития* социокультурной системы. Однако в конкретных исторических условиях на фоне общего роста международной конфронтации его иногда начинают использовать враждебные силы в качестве средства недобросовестной экономической конкуренции, для подавления геополитических противников через необоснованные санкции и ограничения, осуществление политики «двойных стандартов» и т.п. *Инновационная трактовка справедливости*, которую предложил в своё время академик А.Д.Сахаров, вовсе не утратила актуальности в новых общественных реалиях, призывает к мирному сосуществованию на благо всего человечества, организации рационального природопользования в глобальном измерении, целенаправленной согласованности усилий в деле охраны окружающей природной среды.

Примеры тенденциозности и *несправедливости* «прозападного» *экологического образования* весьма красноречивы. В условиях мировых войн, ракетно-ядерного противостояния и «гонки вооружений» у геополитических противников с обеих сторон сложилась своеобразная «логоценристская» идеология, при которой считалось, что «чем хуже врагу, тем лучше», а любые попытки налаживания конструктивного диалога

воспринимались как свидетельство слабости и «выворачивались наизнанку». Академик А.Д.Сахаров, который внёс значительный вклад в разработку водородного супероружия, как единственного средства сохранения военно-стратегического паритета и, тем самым, предотвращения сползания «холодной войны» в горячую фазу, прекрасно осознавал тупиковый путь тенденциозной и *несправедливой* идеологической пропаганды. В этом крылись причины его последующего противостояния с «застойной» брежневской администрацией, преследования со стороны авторитарной власти: «Общественные события и внутренняя потребность противостоять несправедливости продолжали толкать меня на новые действия» [1, с. 9]. Неспособность партноменклатуры критически осознать всё новые возникающие проблемы, услышать какие-либо альтернативные мнения, выявить в них конструктивное звено, стремление силой искоренять любые робкие попытки инакомыслия как однозначную «идеологическую диверсию», призванную расшатать «самую лучшую в мире» сложившуюся систему, со стороны А.Д.Сахарова вызывали неприятие. «Одним из «догматов веры» советской… пропаганды всегда являлся тезис о якобы особой исключительности советской системы, самой справедливой, гуманной, прогрессивной» [2, с. 91]. Нарушая принципы реальной *справедливости* и «научной беспристрастности», пропагандистская «зашоренность» не позволяла установить конструктивный диалог «двух систем» по ограничению гонки вооружений, перенаправить освободившиеся материальные средства на охрану окружающей среды, вела к дальнейшей конфронтации, ставила человечество на грань самоуничтожения.

Весьма показательно, что с аналогичной проблемой столкнулись и американские физики, внёсшие в годы Второй мировой войны решающий вклад в разработку атомного оружия (А.Эйнштейн, Р.Оппенгеймер и др.). Ужаснувшись результатам его применения против мирного населения японских городов Хиросимы и Нагасаки, что объяснялось администрацией США необходимостью подорвать «моральный дух» противника, подавить его «волю к сопротивлению», сохранить жизни американских солдат и т.п., учёные-атомщики тоже стали активно бороться «за мир во всём мире» на основе принципов *справедливости*; после этого их тотчас обвинили в «симпатиях к коммунизму» и в период «маккартизма» подвергли обструкции, отстранили от университетского преподавания, дальнейшего участия в научных разработках и т.д., аналогия с последующей советской ситуацией вполне очевидна.

Следует отметить, что после окончания «холодной войны» Россия предприняла беспрецедентные шаги по изменению ситуации идеологического и военно-политического противостояния. Она решительно распустила Советский Союз и «Варшавский договор», отказалась от радикальной «коммунистической» идеологии, ориентированной на «мировую революцию», возвратилась к Православию. (Поскольку «угнетённый пролетариат» есть в любой промышленно развитой стране, это позволяло «коммунистам» вмешиваться в её дела, апеллируя к «*защите справедливости*»; Православие же – внутреннее дело России). Академик Сахаров вернулся из заточения и получил трибуну для публичных выступлений; начала активно развиваться альтернативная *система экологического образования*.

К сожалению, «коллективный запад» не оценил благие начинания тогдашнего российского руководства: блок НАТО продвинулся на восток, вплотную приблизившись к промышленным и административным регионам Центральной России; под лозунгами «свободы» и «демократии» на постсоветском пространстве расцвели экстремизм, радикальный национализм, организованная преступность, коррупция, наркомания; тенденциозная антироссийская агитация продолжилась с использованием самых передовых информационных ресурсов «гибридной прокси-войны». В итоге России, и союзной с ней Беларуси, вновь пришлось защищать свои жизненные интересы, однако в неизмеримо худших условиях, чем это было в поздний советский период. Одним из способов дискредитации геополитических конкурентов со стороны американского финансового

«теневого правительства» выступает тенденциозное «*экологическое движение*», нарушающее основополагающие критерии *справедливости*.

Избирательность действия подобного рода «*экологической* повестки» весьма наглядно проявляется в области атомной энергетики. В послевоенный период Германия успешно восстановила экономику, заняла лидирующие позиции на европейском континенте, воссоединилась после распада советской системы, объединила вокруг себя «старую Европу», евровалюта стала успешно конкурировать с американским долларом. Между тем, сами американцы уже достигли технологического пика, за счёт внутренних резервов дальнейший экономический рост для них затруднителен, единственный способ сохранить геополитическое лидерство – «притормозить» конкурентов. Тотчас возникает «*экологическое*» лобби, настоятельно требующее перевести германскую промышленность на «зелёные» возобновляемые энергоносители (ветрогенераторы и солнечные батареи, низкоэффективные в условиях европейского климата), закрыть германские атомные электростанции. Как величайшее достижение «*экологии*» трактуется окончательное отключение 15.04.2023 трёх последние германских АЭС - Isar 2 (Бавария), Neckarwestheim 2 (Баден-Вюртемберг), Emsland (Нижняя Саксония). Попутно немцев лишили дешёвого российского газа, заставив присоединиться к антироссийским санкциям, благодаря провокационной деятельности проамериканских марионеточных режимов «новой Европы» и Украины, при этом «неустановленные лица» взорвали «северный поток» на дне Балтийского моря (при полном молчании «*экологической* общественности»). Отчаянные попытки реанимировать давно забытую германскую «угольную» энергетику предполагают, разумеется, штрафные санкции, которых сами американцы успешно избегают, категорически отказываясь присоединиться к каким-либо ограничивающим выброс парниковых газов соглашениям, таким, как Парижский саммит-2013 и т.п. Тем самым, они создают на своей территории благоприятные условия для развития крупной промышленности, в результате чего частные предприятия «перетягиваются» туда от немцев как экономических лидеров Евросоюза, чему никак не препятствует слабое подчинённое германское правительство.

Дополнительные материальные затраты для Германии как связующего звена «объединённой Европы» вызывают миграционный кризис, инспирированный американской дестабилизирующей ближневосточной политикой, а также – британский «брексит». При этом, отделившись от Евросоюза, англичане преспокойно развивают собственную атомную энергетику, при благодушном молчании «*экологов*». В дополнение к 11 действующим реакторам, они запускают программу «Great British Nuclear» по многократному увеличению мощности АЭС к 2050 году, строят станцию нового поколения «Hinkley-Point-C» (Сомерсет), планируют станцию «Sizewell-C» (Суффолк). Рядом находится ещё одна «страна-победительница во второй мировой войне» – Франция, имеющая 56 атомных реакторов, за счёт которых удовлетворяется до 75 % собственных энергетических потребностей, а излишки продаются в ту же Германию. При этом французы вовсе не намерены остановиться на достигнутом, в рамках «Плана восстановления» (Plan de Relance) разрабатывают стандартизированные реакторы малой мощности SMR (Small modular reactor), проектируют модульные реакторы «Nuward». Тем не менее, первенство по праву принадлежит США, где на 2022 г. успешно функционирует около сотни атомных реакторов на более чем шестидесяти станциях, при полной поддержке «*экологической*» общественности, считающей их вполне «чистыми» и «безотходными» относительно вредных выбросов.

Наоборот, беспокойство мировых «*экологов*» сосредоточилось на одной единственной атомной электростанции, которую в сложнейших условиях «режима санкций» смогла построить Республика Беларусь… В подобной *несправедливости* нет ничего удивительного, поскольку белорусам, последовательно придерживающимся союзнических отношений с Россией, в постсоветский период удалось сохранить системообразующие промышленные предприятия и наукоёмкое сельскохозяйственное

производство, обеспечить рабочие места, избежать вооружённого противостояния с ближайшими соседями. Соответственно, против них американцами ведётся «гибридная информационная прокси-война», где одним из средств выступает тенденциозная «атомная повестка».

Возникает закономерный вопрос, стоит ли сохранять в подобных условиях «*экологическое образование*» в белорусской вузовской системе. Разумеется, ответ может быть только положительный, поскольку только оно может дать молодому поколению объективный критический взгляд на все хитросплетения мировой «*экологической*» политики, становится в этом качестве необходимой частью *устойчивого развития* социокультурной системы. Для этого *экологическое образование* должно соответствовать универсальным общезначимым критериям *справедливости*: единообразию оценок, научной беспристрастности, доказательности, способности проникнуть в суть происходящих процессов. Как говорил академик А.Д.Сахаров: «Основа нравственного здоровья общества – социальная справедливость» [1, с. 3]. Именно в контексте реализации фундаментальных принципов *справедливости* могут успешно реализоваться дальнейшие цели и перспективы отечественного *экологического образования*.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сахаров, А.Д.* Мир, прогресс, права человека: Статьи и выступления / А.Д. Сахаров.- Л., 1990.
2. *Сахаров, А.Д.* Тревога и надежда / А.Д. Сахаров.- М., 1990.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ПРОБЛЕМАТИКУ СОХРАНЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

Нагорная Н.С., учитель начальных классов, Сивкова В.И., учитель начальных классов
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №45», г. Братск

Устойчивое развитие - современный термин, который понятен далеко не всем.

Текущее понимание устойчивого развития утвердили в 1983 году, когда ООН созвала Всемирную комиссию по окружающей среде и развитию, названную позже комиссией Брундтланд (по фамилии председателя).

Утвержденный комиссией термин «устойчивое развитие» (sustainable development) и его объяснение через связь поколений широко используется по сей день, хотя, к слову, довольно противоречиво в переводе на русский язык.

Устойчивое экологическое развитие — комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, то есть без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Вода составляет большую часть любых организмов, как растительных, так и животных, в частности, у человека на её долю приходится 60-80% массы тела. Вода является средой обитания многих организмов, определяет климат и изменение погоды, способствует очищению атмосферы от вредных веществ, растворяет, выщелачивает горные породы и минералы и транспортирует их из одних мест в другие [1]. Для человека вода имеет важное производственное значение: она и транспортный путь, и источник энергии, и сырье для получения продукции, и охладитель двигателей, и очиститель и т.д.

А. П. Карпиненский однажды сказал: «Вода - это чудо природы, самое драгоценное ископаемое» [5, С.13]. Трудно представить, что стало бы с нашей

планетой, если бы исчезла пресная вода. А такая угроза существует. От загрязненной воды страдает все живое, она вредна для жизни человека. Поэтому, воду – наше главное богатство, надо беречь!

У некоторых людей сложилось мнение, изучая карту мира, прокручивая глобус, что водные пространства обширны – океаны, моря и реки, озёра и пруды, водопады, которым ничего не угрожает. Из крана постоянно течёт пресная вода, которую, не задумываясь, используем ежедневно и в больших количествах: пьём, моемся, стираем, готовим пищу [2].

Братское водохранилище и его берега — уникальная природная территория, которая нуждается в защите и бережном отношении.

В настоящее время природа Приангарья эксплуатируется в основном стихийно, а Братское водохранилище становится все более популярным местом рыбалки и летнего отдыха не только для жителей Иркутской области, но и соседних регионов.

Братское водохранилище — это огромный рукотворный водоём, который появился на территории Иркутской области после строительства Братской ГЭС. Местные жители называют его еще Братское море [3].

Для человека очень важно знать свойства воды, так как в своей жизнедеятельности он очень тесно соприкасается со всем живым на нашей планете, чья жизнь невозможна без воды.

Чистой воды на Земле становится все меньше.

Необходимо каждому из нас – изменить своё отношение к воде, иначе через несколько десятков лет мы можем остаться без чистой пресной воды. Надо бережно относиться к имеющимся водоёмам, охранять их, содержать в чистоте берега, сажать деревья для укрепления берегов, строить очистные станции.

Следовательно, необходимо бережно относиться к пресной воде, используемой людьми [4].

МБОУ «СОШ №45» с 2008 года является участником Программы «Эко-школы/Зеленый флаг», имеет 11 флагов. Данная программа направлена на экологическое образование, менеджмент и сертификацию образовательных учреждений, проводится на четырёх континентах Международной организацией по экологическому образованию (Foundation for Environmental Education – FEE).

Программа способствует воспитанию подрастающего поколения, осознающего свою ответственность за сохранение окружающей среды и приумножение её богатств, умеющего работать в команде и участвовать в принятии решений, способствующих постепенному переходу региона на путь устойчивого развития. Наличие Зеленого флага указывает на то, что образовательное учреждение успешно выполнило условия программы и снижает свое воздействие на природу. Зачастую Зелёный флаг рассматривают как сертификат качества экологического образования.

Чтобы подтвердить умение работать в команде, выполнить задачи работы по программе «Эко-школы/Зеленый флаг» и доказать важность проблемы о сохранении пресной воды, учащиеся нашей школы из 1 «Г» и 2 «Г» классов провели ряд исследований и открытых мероприятий и показали, что каждый школьник может внести важный вклад в сохранении водного ресурса. Сущность устойчивого развития заключается в том, что природные источники должны быть использованы такими способами, которые бы обеспечивали их пригодность для будущих поколений.

На уроках классного часа обсуждались экологические темы сбережения.

В связи с тем, что пресной воды становится всё меньше, мы решили выяснить, где мы теряем воду, и определить, как устранить потери воды.

С этой целью ребята провели наблюдение в одном из школьных кабинетов за краном, который неплотно закрыт. В результате выяснилось, что количество воды, вытекаемой из неплотно закрытого крана составило за минуту-18 капель, а проведя

расчеты, ребята выяснили, что за месяц из подтекающего крана вытекает около 51 литра пресной воды, и это только в одном кабинете.

На основе этих данных учащиеся предложили провести в школе конкурс рисунков на тему: «Сбережём воду ВМЕСТЕ», а сами приняли активное участие во Всероссийском конкурсе рисунков «Водные ресурсы».

Чтобы расширить значимость о сохранении пресной воды, нашими учениками было принято решение, провести мероприятия не только с учениками нашей школы, но и с их родителями, а также гостями нашей школы.

Используя школьное телевидение «45-ТВ», ребята показали ряд фильмов о загрязнении и пустой трате пресной воды, подготовили стенд с призывами беречь и не засорять наше водохранилище. Дети и взрослые с интересом рассматривали рисунки, обсуждали эту тему и удивлялись творчеству учащихся нашей школы.

Для того чтобы расширить знания о значении воды в жизни человека был организован конкурс фотографий, где главным условием было запечатлеть рациональное использование пресной воды. Из этих фотографий учащиеся оформили коллаж и организовали выставку. Выставка пользовалась большим успехом как у взрослых, так и у детей.

Также, на внеурочной деятельности, мы с учениками провели большой цикл опытов: «Вода не имеет запаха», «Вода не имеет вкуса», «Вода бесцветная», «Вода-жидкость. Может течь», «Вода не имеет формы и принимает форму того предмета, в который её наливают», «В воде некоторые вещества растворяются, а некоторые нет», «Вода принимает цвет той краски, в который её красят».

Дети наглядно увидели, что вода, помещённая в холод, превращается в лёд, сделали вывод об испарении воды (пар-это тоже вода).

Учащиеся завершили свое исследование, циклом бесед с ребятами из параллельных классов, о значении воды в нашей жизни.

Устойчивое развитие источников требует, чтобы мы не нарушали гидрологический цикл, потребляя водные ресурсы, которые при таком использовании не исчерпывались бы в течение длительного времени.

Как интересно и точно определил значимость воды для человека Антуан де Сент-Экзюпери. Он писал: «Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя не опишешь, тобой наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь. С тобой во всем существе разливается блаженство, которое не объяснить только нашими пятью чувствами. Ты возвращаешь нам силы и свойства на которых мы уже поставили было крест. Твоим милосердием снова отворяются иссякшие родники сердца».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вениципанов Е.В.* Вода для жизни - в мире и в России: 2013 год объявлен в России Годом охраны окружающей среды/ Е.В.Вениципанов [и др.]// Экология и жизнь.-2013.-№12.-С.72-76.-(Планета людей).

2. *Гурова, Т. Ф.* Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.;

3. *Кузнецов, И.* Рукотворная вода: [как решают проблему дефицита пресной воды в странах мира]/ Игорь Кузнецов// Экология и жизнь.-2020.-№11.-С.56-58.-(Глобальные проблемы);

4. *Петров, А.* Чистая вода: [методы очистки питьевой воды]/ А.Петров// Юный техник: популярный детский и юношеский журнал.-2020. - №8.-С.58-62.-(Наш дом);

5. Экологическое воспитание/ В.С. Варивода.-4-е изд.- Мозырь: Белый ветер, 2019.- 122.

ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННО-ЭТИЧЕСКИХ И ДУХОВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Наполов О.Б., к.т.н. доцент кафедры
КМ и Э МИИГА и К

Аннотация. В современном мире распространены совершенно различные точки зрения, связанные с нормами общественного поведения людей. На территории Российской Федерации сформулированы и адаптированы в практику обучения программы духовно-нравственного и этического воспитания детей с экологическим уклоном.

Ключевые слова. нравственность, духовное развитие, устойчивое развитие, общество

Актуальность. В современном мире наблюдаются разновекторные и многополярные источники информации, формирующие различные умозренческие настроения современных людей. Не секрет, что современнее западное однополярное мироустройство постепенно и неуклонно замещается многополярным и духовно-нравственным мироустройством. Антиэтические и вредоносные нормы поведения в странах Европейского Союза, США, Канады и Австралии – вызывают шок у большинства здравомыслящих людей стран Азии, Африки и Латинской Америки, которые стремятся сохранить и преумножить свой духовно-нравственный потенциал, сформированный в течение десятков тысяч лет. Для примера, западным нормам поведения – нет и 10 лет! Исходя из этого, формирование нравственно-этических и духовных особенностей современного образования, включая экологическое, является основой устойчивого развития человеческой цивилизации в современном мире [1-6].

Проблема. Современные общественные движения в развитых государства планеты в настоящее время очень подвластны правительственным программа в области общеобразовательных стандартов. Современному молодому человеку в западных государствах даётся право выбрать свой собственный пол, причём, он не ограничивается природными полами (мужской и женский), в эту систему добавляются совершенно умопомрачительные типы (бабочка, животное и т.п.), всего около 100 полов, которые вызывают настоящий шок у нравственно здоровой части нашей планеты. Причём, личное мнение родителей в этом случае не учитывается! Ребёнок сам выбирает свой пол. О какой нравственно-этической модели поведения в этом случае можно говорить? Соответственно, об устойчивом развитии тоже можно забыть. Нет устойчивого развития в безнравственном и духовно не здоровом обществе. Настоящей проблемой в западных государствах является тот факт, что если человек не разделяет господствующие нормы поведения, то его выдавливают из государственных, общественных и политических структур, и он становится изгоем в обществе. Так правящая элита борется с инакомыслием в государствах, одной из важнейших задач которых является защита свободы человека. Но о какой свободе можно говорить в этом случае?

Методы решения проблемы. В российском образовательном сегменте разработаны и апробированы различные образовательные программы, в т. ч. экологического образования, основанные на духовно-нравственных и этических нормах поведения. Например, программа воспитательной работы по духовно-нравственному направлению «Природа и мы», разработанная воспитателем Калининской общеобразовательной школы-интерната для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Министерства образования Чувашии.

В этой программе в числе ***развивающихся методик*** у детей рассмотрены:

– развивать у воспитанников эстетические чувства и умения любоваться красотой и изяществом нашей природы;

– формировать и развивать у детей навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;

– повысить общий интеллектуальный уровень обучающихся.

В числе ***воспитательных методик*** приведены:

– прививать чувства доброты и милосердного отношения к окружающему миру;

– воспитывать чувство доброты, ответственности, сопереживания и внимательного отношения к людям;

– воспитывать потребность в общении с природой.;

– способствовать формированию экологического восприятия и осознания общественной активности.

Данные программы рассчитаны на формирование духовно-нравственных и этических норм поведения у обучающихся с экологическим уклоном. Также имеются другие разработанные программы в различных регионах Российской Федерации (Поволжье, Кавказе, Сибири и Дальнем Востоке), например,

– образовательный стандарт самостоятельно установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова «Экология и природопользование» г. Москва;

– рабочая программа внеурочной деятельности по духовно-нравственному направлению «Юный эколог» г. Самара;

– дополнительная образовательная программа государственного автономного учреждения Калининградской области «Калининградский областной детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма» г. Калининград.

Выводы. Рассмотренные методики показывают общественный настрой современного российского общества, основанного на духовно-нравственных и этических нормах поведения в целях достижения устойчивого развития российского общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Наполов, О.Б., Серова, Л.А., Лебедева, И.О* Перспективы современного российского образования//В сборнике: Научные и прикладные вопросы экономики, управления и образования. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Пенза, 2023. С. 31-34.
2. *Наполов, О.Б., Лебедева, И.О.* Креативные технологии в образовании современного российского общества//В сборнике: Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии в образовании. Сборник статей XXVII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2022. С. 64-68.
3. *Наполов, О.Б., Клапчук, И.О.* Формирование поведенческих предпочтений и личностных характеристик у современной российской молодежи//В сборнике: Современные направления развития управления, экономики и образования. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. Под редакцией К.Б. Герасимова. Пенза, 2022. С. 37-40.
4. *Наполов, О.Б.* Нравственно-этические вопросы воспитания подрастающего поколения в условиях глобализации//В сборнике: Социально-экономическое и политическое развитие территории: проблемы и решения//Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2021. С. 83-87.
5. *Гришаева, Ю., Гагарин, А., Спирин, И., Ткачева, З., Евстафьева, Н., Наполов, О.Б.* Экологическая культура студентов в тенденциях реализации концепции устойчивого развития//В сборнике: Актуальные проблемы экологии и природопользования. сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции : в 3 т.. Российский университет дружбы народов. Москва, 2021. С. 400.
6. *Наполов, О.Б., Клапчук, И.О.* Формирование экологического мировоззрения в сфере обеспечения экологической безопасности//В сборнике: Актуальные проблемы экологии и природопользования. сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции: в 3 т.. Российский университет дружбы народов. Москва, 2021. С. 381-387.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА

Орлова Т.В., заведующий,
Прудникова Л.Н., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

Учреждению дошкольного образования на современном этапе необходимы педагоги, которые могут применять свои знания в постоянно изменяющихся обстоятельствах. От него требуется постоянное самообразование и повышения уровня педагогической компетенции на протяжении всей своей педагогической деятельности. Педагог, используя собственный потенциал, а также достижения педагогической науки оттачивает свое мастерство, определяет главные направления собственной деятельности. Так как на современном этапе общество предъявляет высокие требования к профессиональной подготовке педагога учреждения дошкольного образования, то для повышения профессиональной компетентности педагогу необходимо принимать участие в экспериментальной либо инновационной деятельности [1].

В настоящее время приоритетность экологического образования признана мировым сообществом (одним из принципов, изложенных в концепции устойчивого развития, является непрерывное экологическое образование и воспитание), поскольку на планете в результате неправильного взаимодействия человека с природой возникает множество экологических проблем. Исходя из этого, на современном этапе актуализируется экологическое образование в интересах устойчивого развития. И начинать работу в этом направлении надо с дошкольного возраста.

В 2022/2023 учебном году государственное учреждение образования «Детский сад № 91 г. Могилева» приняло участие в экспериментальном проекте «Апробация содержания дидактических игр по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) [2].

Цель экспериментальной деятельности заключалась в определении эффективности и результативности разработанного содержания дидактических игр по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) в практике работы учреждений дошкольного образования.

Согласно экспериментальному проекту, были определены следующие задачи:

1.Апробировать содержание дидактических игр по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) в учреждениях дошкольного образования.

2.Выявить эффективность и результативность апробируемых материалов.

3.Подготовить учебное издание для педагогических работников учреждений дошкольного образования, включающее дидактические игры по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет).

С воспитателями дошкольного образования была проведена консультация по теме «Цели, задачи, содержание экспериментальной деятельности» (для педагогов, участвующих в экспериментальном проекте), также педагоги приняли участие в семинаре по теме «Апробация содержания дидактических игр по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет»), в ходе которого были обсуждены методика проведения дидактических игр по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) и требования к фиксации результатов апробации содержания дидактических игр в дневнике экспериментальной деятельности.

В процессе экспериментального проекта воспитателями дошкольного образования были апробированы содержания дидактических игр по экологическому образованию детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) (дидактические игры проводились в процессе

нерегламентированной деятельности в соответствии с распорядком дня воспитанников разных возрастных групп); организована методическая работа с педагогами и контроль за осуществлением экспериментальной деятельности, ведением документации в рамках экспериментального проекта.

С детьми второй младшей группы были организованы следующие дидактические игры по экологическому образованию: «Свойства песка», «Крепость из камней», «Аппетитный сортер», «Найди дерево», «Звериный лабиринт», игра-поделка «Докраска пластилином».

С воспитанниками средней группы – игры «Шарады с временами суток и года», «Почини картину», «Тайны тени», «Жизнь растения», «Растительное бинго» экологическое лото «Загадки воды» и др.

С воспитанниками старшей группы – игры «Да или нет?», «Когда это бывает?», «Что для чего?», «Я знаю», «Назови одним словом», «Расскажи-ка», «Так бывает» и др.

Проведенные в рамках экспериментального проекта дидактические игры способствовали формированию не только предметных компетенций воспитанников (образовательная область «Ребенок и природа»), но и формированию умений видеть проблему и самостоятельно находить пути ее решения, формулировать собственные суждения и делать обоснованные выводы, а также формированию личностных качеств (самостоятельность, любознательность и др.).

В процессе экспериментального проекта воспитатели дошкольного образования повысили свои профессионально-педагогические компетенции: готовность решать профессиональные задачи в режиме развития, способность к успешному педагогическому общению и взаимодействию с субъектами образовательного процесса, повышение уровня педагогических знаний в области экологического образования детей дошкольного возраста, умение видеть процесс и результат собственной педагогической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Печеркина, А. А*. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика [Текст] : монография / А. А. Печеркина, Э. Э. Сыманюк, Е. Л. Умникова : Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург : [б.и.], 2011. – 233 с.

2. Экспериментальная и инновационная деятельность [Электронный ресурс]// Министерство образования Республики Беларусь. – Режим доступа: https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-obshchego-srednego-doshkolnogo-i-spetsialnogo-obrazovaniya/srenee-obr/eksperimentalnaya-i-innovatsionnaya-deyatelnost/ . –Дата доступа: 10.04.2023

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВУЗА С УЧЕБНЫМИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Панкратова Ю.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад №102 г. Витебска «Росинка»

«Использование бёрдвотчинга в образовательном процессе с детьми дошкольного возраста»

Бёрдинг (бёрдвотчинг) - англоязычное название массового хобби наблюдения птиц в природе. Людей, увлечённых наблюдением за птицами, называют орнитологами-любителями.

Бердвотчинг (англ. birdwatching) — одно из самых популярных увлечений в мире, связанных с дикой природой. Открывать для себя и для страны новые виды птиц, следить за их поведением и получать удовольствие, наблюдая за ними – интересно и азартно, и делать это можно даже в городах!

Бёрдвотчинг, или наблюдение за птицами – хобби, которое становится в Беларуси всё более популярным. Школы бёрдвотчера были организованы в Витебске. На занятиях мы узнали, какие птицы поют в кустах, болит ли у дятла голова, какая сова носит штаны, а у каких птиц есть начесы… На занятиях изучили более ста видов птиц. Такие темы: как отличать птиц по внешности (наряды самки и самца, брачные и внебрачные наряды, молодые птицы); как отличить похожих видов; в какой сезон их можно встретить; как определить вид птицы по голосу; где можно встретить конкретные виды; особенности питания и повадки.

Получив много полезных знаний, использую их в организации наблюдений за птицами. Наблюдая, можно понять, как много разных птиц вокруг нас. С удовольствием передаю свои знания воспитанникам, родителям и коллегам.

Наши воспитанники с большим интересом и охотой принимают участие в мероприятиях, которые позволяют расширить и углубить знания о жизни птиц; проводят работу по охране птиц, а также пропагандируют свои достижения, принимая участие в выставках, конкурсах рисунков и плакатов, скворечников и кормушек, акциях «Поможем пернатому другу» и других.





Так была организована выставка рисунков воспитанников и их родителей «ПТИЦЫ МОЕЙ СТРАНЫ», традиционно после изучения во всех возрастных группах темы птиц. Выставка привлекает внимание к существующим проблемам, младших крылатых соседей. Изображая птиц, рассказывая о них, воспитанники находят пути для решения этих проблем. В память о выставке каждая семья-участник получила закладку «ПТИЦЫ БЕЛАРУСИ». Авторы интересных работ, рассмотренных организаторами республиканского конкурса рисунков «ЯКИ МОЙ ДОМ?», получили в подарок плакат-календарь птицы Беларуси. Участие в республиканском конкурсе плакатов «ВЯРТАННЕ ДАДОМУ» принесло победу, I и III место.

Так же приняли участие в городском конкурсе скворечников «СОТВОРИ ПТИЧКЕ ДОМИК», получив дипломы за участие.





Ежегодно в марте в учреждении проводится акция «Сделай скворечник — помоги птицам!». Помощь пернатым — весьма доступное и благородное задание для юных любителей природы. К международному дню птиц, который отмечен на календаре 1

апреля, воспитанники и их родители мастерят чудесные, уютные скворечники. На территории учреждения их уже около 20-ти. Мы их обновляем по мере необходимости, чистим, еще даём советы родителям как надо правильно строить скворечник. Об этом наша творческая группа сняла видеорепортаж, с участием воспитанника старшей группы Егора.

Птицы очень интересные персонажи для наблюдений не только взрослыми, но и детьми: они доступны, разнообразны, красивы. Даже из окна детского сада можно увидеть много птиц.

Наблюдение – это умение вглядываться в явления окружающего мира, замечать изменения, происходящие в нем, устанавливать причины этих изменений. Для воспитанников 4-5 лет предлагается 2 объекта для наблюдения (2 птицы: голубь и воробей). Для воспитанников 5-7 лет можно предложить сравнить непосредственной наблюдаемый объект с другим, который в данный момент ребенок не видит, а помнит, то есть видел ранее (сравнение по представлению).

Планируя наблюдение, проводим предварительную работу по теме: объясняем, напоминаем детям правила поведения во время наблюдения. После прогулки закрепляем, полученные знания во время наблюдения на занятиях изо-искусства: рисование «Сорока-белобока», аппликация «Ворона» и другие.





В детском саду можно организовывать орнитологические прогулки, которые будут для детей настоящим приключением. Для этого необходима мотивация детей и объекты наблюдения. А еще для юных бёрдвотчеров нужен Дневник наблюдений (тетрадь, блокнот), в котором можно фиксировать всё, что заинтересовало детей в наблюдаемом объекте.

Что необходимо отмечать в Дневнике наблюдений?

Во-первых, дату наблюдения, время начало и окончания наблюдений; вид птицы. Если наблюдаемая птица вызывает затруднения в определении, имеет смысл подробное описание её внешнего вида в дневнике, можно с зарисовками. Во-вторых, отмечаем место, где была встречена птица (двор, луг, лес, водоём), какая в это время была погода. Птиц может быть много, тогда надо отметить их количество. Описываем поведение птиц. Все это дети выполняют со взрослым и с его помощью.

Принимая участие в осенних днях наблюдениях за птицами, а именно в начале октября, проводя простейшие подсчеты птиц своей местности, любители природы вносят свой посильный вклад в охрану природы. Основной задачей зимних учетов птиц является привлечение внимания людей к наблюдениям за зимующими птицами и участие в их подсчетах. В зимних учетах птиц необходимо посчитывать в течении определённого времени, а после занести данные в республиканскую анкету.

Наблюдения за птицами могут быть групповыми и индивидуальными, могут нести дух соревнования друг с другом в виде квест-игры. Самое главное при наблюдении за птицами — это бережное отношение к ним и природе в целом. Действия детей и взрослых не должны навредить птицам, при беспокойстве птицы лучше удалиться. Ни в коем случае не надо ловить и трогать птиц, нельзя забирать домой плохо летающих птенцов.

В зимний период проводим акцию «Поможем пернатому другу». Цель проведения: расширение и углубление знаний воспитанников о жизни птиц, их повадках, интересных

фактах о пернатых нашего края. Квест–групповой, долговременный в течении недели, сюжетный, линейный (основное содержание квеста построено по цепочке). Квест-игра построена в виде путешествия. Задания в квест-игре были подобраны с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Каждая группа, принявшая участие, выбрала себе название команды, из предложенных птиц Беларуси. Вместе собирали информацию о птице, в книгах, энциклопедиях, на картинках, обсуждали вопросы с родителями, просматривали презентации и мультфильмы, искали даже в Красной книге (не попала ли эта птица туда?). Изготавливали эмблемы птицы из подручного материала в виде поделки, рисунка, лэпбука, плаката, даже из солёного теста.

Всем известно, что зимой птицам голод страшней, чем холод. Очень важно в зимний период регулярно подкармливать наших пернатых друзей. Но, не все продукты одинаково полезны! Ребята собирали только полезный корм для зимующих птиц. Делали эко-кормушки вместе с родителями, размещали их в птичьем городке. Организовали выставку творческих работ детей и родителей «Птицы нашего края». По итогу квеста группы, которые выполнили все задания, получили декоративные кормушки и значок «Птицы года».

Благодаря такому полезному хобби, мы знаем, когда нужно вешать кормушки, а когда скворечники; как подкармливать птиц зимой и чем помочь им весной. Как правильно подсчитать птиц осенью и зимой; какие птицы прилетают первыми, а какие живут у нас постоянно.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАКАТОВ НА ЛИПУЧКАХ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Печенькова С.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

Эффективность работы экологического образования с воспитанниками на прямую зависит от выбора методов, приемов, средств обучения. Современное дошкольное образование требует внедрение в образовательный процесс новых технологий для повышения качества обучения, воспитания детей дошкольного возраста. Сегодня необходимо осваивать новые информационно-коммуникативные технологии для того, чтобы заинтересовать ребёнка, привлечь его внимание и повысить познавательную активность. Наглядный и демонстрационный материал педагог начинает использоваться в виде интерактивного плаката, что повышает эффективность процесса обучения.

Интерактивный плакат – это дидактическое пособие, которое помогает детям сформировать представления о предметах и явлениях окружающего мира. Преимущество использования интерактивного плаката педагогом состоит в следующем:

- имеет компактное размещение материала;
- способствует расширению представлений;
- помогает быстро запомнить, освоить материал;
- развивает сенсорные способности;
- способствует развитию связной речи;
- развивает зрительное, слуховое, тактильно-двигательное восприятие, пространственное мышление;
- способствует развитию самостоятельного игрового опыта;
- повышает эффективность усвоения материала;
- имеет вариативность заданий.

При создании и использовании интерактивных плакатов важно соблюдать некоторые критерии:

– плакат должен быть ярким,
– текст должен быть крупным,
– картинки не должны искажать реальный образ животного или любого другого предмета,
– все элементы должны быть выдержаны в едином стиле.

Можно выделить несколько видов плакатов:

– мультимедийный плакат,
– интерактивный плакат,
– интерактивный плакат на липучках.

В работе с детьми по воспитанию основ экологической культуры я использую такой вид плаката как интерактивный плакат на липучках. Он доступен для детей любого дошкольного возраста. Использовать это пособие можно, как на занятии, так и в самостоятельной деятельности, и в индивидуальной работе. Интерактивный плакат на липучках изготавливается с использованием компьютерных программ. Материал распечатывается на плотной бумаге и ламинируется с обеих сторон; съёмные элементы (карточки и персонажи) прикрепляются к игровому полю (плакату) с помощью липучек.

Интерактивный плакат на липучках педагог может использовать, начиная с младшего дошкольного возраста, но при этом следует учитывать, что элементы должны быть крупных размеров. Для детей среднего и старшего дошкольного возраста размер съемных элементов можно сделать меньше. Содержание плаката должно соответствовать возрастным характеристикам и индивидуальным особенностям воспитанников. Для достижения желаемого результата интерактивные плакаты используются педагогом систематически. Для этого необходимо разработать достаточное количество интерактивных плакатов по разным темам.

Интерактивный плакат на липучках «Пришла весна» включает следующий материал: признаки весны, перелетные птицы, что перепутал художник, весенние загадки. Цель этого плаката: формировать представления о весне, развивать умения узнавать и называть виды перелетных птиц.

Интерактивный плакат на липучках «Цикл развития в живой природе» содержит материал о лягушке, курице, муравье, дереве, жуке. Цель данного плаката: формировать представления о стадиях роста и развития животных.

Целью интерактивного плаката на липучках «Уход за комнатными растениями» является формирование представлений детей об уходе за комнатными растениями (инвентарь и способы ухода) и развитие представлений об этапах роста комнатных растений.

Используя эти интерактивные плакаты на липучках, ребёнок дошкольного возраста закрепляет основы экологической культуры и повышает эффективность восприятия изучаемого материала.

Можно сделать вывод, что такой вид пособия, как интерактивный плакат, помогает развивать творческие способности воспитанников и дает положительный результат в достижении поставленной цели в экологическом образовании детей дошкольного возраста, а специально организованная деятельность проходит более эффективно и познавательно для детей. Занятия с использованием интерактивного плаката способствуют повышению активности и любознательности детей дошкольного возраста, позволяют дифференцировать задания, а также позволяют сделать работу педагога с детьми насыщенной, доступной и интересной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО, 2023. – 380 с.

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СБЕРЕЖЕНИЯ ВОДЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Поварова Е.А.
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка №1 г.Могилева»

Безграничные человеческие возможности и потребности, вариантность выбора стиля и образа жизни – характеризуют жизнь в XXI веке. На первый взгляд, это идеальная среда для развития цивилизации в целом. Новые открытия, новые технологии, комфортная среда в быту. Наша планета Земля имеет огромное количество ресурсов для жизни человечества. Но возможности и количество ресурсов на планете имеют свой предел. Люди должны не только ценить результаты деятельности человечества, но и направить мысли и действия на экономичное использование природных ресурсов.

Если заглянуть в прошлое, то наши предки строили поселения, осваивали новые земли возле водоемов, использовали в пищу воду из рек и озер без особой обработки. В настоящее время, к сожалению, вода из открытого водоема чаще всего непригодна к употреблению без предварительной очистки. Люди стали использовать воду не только как средство для существования, но и для разного рода комфорта и развлечения. То есть мы потребляем воду в неограниченном количестве и кризис нарушения водного баланса может наступить очень скоро. Пришло время задуматься над этой проблемой. И так как человек самое разумное существо на планете, он и должен найти пути сохранить и сберечь водные ресурсы.

Бережливость — это не только черта характера человека, но и его отношение к жизненным ценностям. Поэтому важно научиться самому и научить детей бережно, экономно относиться к теплу, газу, воде, своему жилью, природным ресурсам [2].

В Республике Беларусь приоритетное место отводится экологическому образованию детей и молодежи, которое призвано формировать и развивать у детей ценностное отношение к природе в целом и себе как части природы. Начинать развивать мышление человека о проблеме разумного использования ресурсов нужно именно с дошкольного возраста.

Задачи и содержание экологического воспитания детей дошкольного возраста прописаны в образовательной области «Ребенок и природа» учебной программы дошкольного образования, которые направлены на формирование представлений о природных ресурсах, нужных человеку (вода, солнечная энергия, энергия ветра, газ), и осознание необходимости их бережного использования [1, с. 162].

К основным задачами формирования культуры сбережения воды у детей дошкольного возраста можно отнести: привлечение внимания к проблеме использования и экономии воды, обогащение представления о ресурсосбережении, вовлечение в деятельность по сбережению воды, развитие исследовательской активности. Процесс решения этих задач эффективно осуществляется посредством различных видов детской деятельности.

Сложно подвести ребёнка к элементарному пониманию значимости сбережения ресурсов, если он не знаком с первичным понятием «бережливость». Представление об этом понятии формируется и закрепляется в игре, общении, художественной и трудовой деятельности. Решению данной задачи способствуют: сюжетно-ролевые игры «Супермаркет», «Банк», «Семья»; дидактические игры «Проведи робота по лабиринту», «Хорошо—плохо», «Узнай профессию по трудовым действиям», «Кто что производит», «Можно—нельзя», «Используем воду бережливо»; компьютерные игры «Помоги речным жителям. Лови отходы»; словесные игры «Что бы я сделал, если бы был богатым?», «Как бы я поступил, чтобы людям жилось лучше?».

В ходе экспериментальной деятельности создаём проблемные ситуации, которые наши воспитанники разрешают посредством проведения опытов и экспериментов, учатся анализировать, делать вывод и умозаключения, тем самым, расширяют представления о воде и ее свойствах.

Педагоги вместе с родителями воспитанников создали развивающую предметно-пространственную среду, приобрели материал для проведения опытов и экспериментов. Так была создана лаборатория «Познайка», в которой размещены лупы, пробирки, микроскопы, весы, термометры, пинцеты, сосуды различных размеров, фартуки, защитные очки, шапочки, перчатки, нарукавники и др. Одним из атрибутов лаборатории является книга открытий «Секреты знакомых предметов», где дети самостоятельно фиксируют полученные результаты.

Воспитанники нашей группы знают, что вода является основой жизни человека и нужна всем живым организмам на земле. Она самый постоянный и абсолютно незаменимый компонент нашей повседневной жизни. Отсутствие воды в доме приводит наш быт в дискомфорт, нет ни одной бытовой операции, которую можно было бы осуществить без воды.

Однажды ребята обратили внимание на то, что иногда используют воду нерационально. Забывают закрывать кран во время мытья рук или при чистке зубов. А взрослые всегда напоминают о том, что кран нужно закрывать, быть бережливым. Дети заинтересовались и решили узнать больше информации о воде и ее бережном использовании. Возникла необходимость ответить на вопрос для чего нужно экономить воду, ведь ее в кране очень много. Для этого был организован просмотр видеофильмов «Круговорот воды в природе», «Откуда в нашем доме вода» и мультимедийных презентаций «Мы – потребители», «Волшебница вода», «Откуда в кране вода». При использовании этого метода дети получили энциклопедические знания о свойствах воды, узнали, что вода занимает большую часть на планете Земля, что человек без воды может прожить не более двух суток, что вода – самое удивительное вещество, так как в природе она бывает одновременно в 3-х состояниях: жидком, твердом и газообразном, узнали, что нельзя засорять водоемы, получили информацию об фильтрации воды, а также, использовании на предприятиях фильтров, которые задерживают загрязнения, содержащиеся в воде.

На основе полученной информации воспитанники вместе со взрослыми в лаборатории «Познайка» стали проводить опыты, по изучению свойств воды, и ее фильтрации. В результате проведенных опытов, дети узнали о том, что вода жидкая, прозрачная, без запаха и вкуса, не имеет формы, в ней растворяются одни вещества, и не растворяются другие. Она бывает холодной, теплой и горячей. Очищать воду можно при помощи фильтров, этот процесс называется фильтрацией.

Для развития у детей навыка замечать проблемы, задавать вопросы нами создавались проблемно-игровые ситуации, проводились рассуждения на темы: «Где в саду больше расходуется воды?», «Что произойдет, если исчезнет дома?», «Кто загрязняет воду?», «Как используют воду животные и звери?», «Где живут капельки воды?». В процессе таких форм работы, дети устанавливали причинно-следственные связи, начали задумываться о бережливом отношении к водному ресурсу.

В ходе практических упражнений «Соблюдай правила чистки зубов, мытья рук» у воспитанников развивались такие навыки бережного использования воды как выключение воды при намыливании рук и чистке зубов, не включение большого напора воды при умывании и др.

Занимательным и действенным оказался метод «Интервью». Воспитанники интервьюировали работников учреждения дошкольного образования на темы «Где в детском саду больше расходуется воды?» и «Как рационально использовать воду?». В результате интервью, дети узнали о том, что в детском саду больше всего воды расходуется на кухне, в бассейне и в прачечной. Полученной информацией дети поделились с

родителями, рассказали им о том, что при мытье экономичнее использовать душ, а не ванну, необходимо следить за исправностью водопроводных кранов, загружать стиральную машины большим количеством белья и др.

Еще одним эффективным средством работы с детьми по формированию культуры сбережения воды стала экскурсия по учреждению дошкольного образования с целью изучения мест потребления воды и расположения оборудования по учёту расхода воды. Инициативной группой воспитанников была составлена карта-схема мест водопотребления и учета расходования воды. Это позволило им увидеть и понять, что для своей жизнедеятельности человек использует максимальное количество воды. В результате данной работы воспитанники сделали вывод о том, что неэкономное использование воды может привести к исчезновению ресурса, поэтому, необходимо экономно использовать воду в быту. С этой целью, мы с ребятами разместили в умывальной комнате экологический знак «Берегите воду».

Полученные знания дети с интересом отражали в изобразительной деятельности. Так, была организована выставка, где были представлены детские работы по аппликации «Капитошка», рисованию «Круговорот воды в природе, как я его понимаю», рисованию способом монотипии «Отражение в воде».

С целью привлечения родителей к участию в образовательном процессе учреждения дошкольного образования было рекомендовано воспитанникам вместе с родителями проведение домашнего исследования «Как беречь воду дома?». Инициативные родители вместе со своими детьми изготовили памятки «Как вести себя у водоемов», «Не оставляй мусор после себя», которыми впоследствии обменялись со сверстниками и их родителям.

Процесс формирования культуры сбережения воды у детей дошкольного возраста эффективно планировать и организовывать в различных видах детской деятельности. Такая организация образовательного процесса дает возможность проявить творчество, индивидуальность, сделать процесс познания интересным и доступным для воспитанников. Общение, игры, познавательная практическая, художественная и трудовая деятельность интересны в плане познавательного и личностного развития, действенны и значимы для ребёнка. Дети получают знания о свойствах воды, ее расходовании и роли в жизни человека. Формируется культура потребления и сбережения воды не только в быту, но и в природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования /Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: Нац. институт образования, 2023. – 380 с.

2. *Рой, С. И.* Формирование основ бережливости у старших дошкольников, используя метод проектов в образовательном процессе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://uo.schoolnet.by . — Дата доступа: 10.01.2024.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОРБИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ПОЧВ

Поддубный О.А., к. с.-х.н., доцент, начальник УМО БГСХА
Поддубная О.В., к. с.-х.н., доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки

Рациональное использование почв является главной задачей, которая касается всех сторон организации сельскохозяйственного производства. Современные представления о почвах, как коллоидно-глеевой матрице позволяют взглянуть на них как на системы, в которых почвенные свойства определяются состоянием и свойствами почвенных гелей, образованных в результате взаимодействия гумусовых веществ и минеральных наночастиц. Минералорганические компоненты, образующиеся на поверхности минеральных соединений почв и ее агрегатов с помощью адсорбции молекул органических соединений,

приводят к сильной трансформации поверхности. Результатом этих процессов является специфичность и избирательность поверхности в поглощении ряда веществ, в том числе и тяжелых металлов.

Согласно нормативному правовому акту «Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 года» необходимо применять в образовательной сфере инновационные подходы в формировании качественной системы образования, которая отвечает потребностям устойчивого развития республики, цифровой экономики и реализации потенциала человека [2]. Рациональное использование земель, повышение их продуктивности во многом зависят от точности и достоверности сведений о почвах и почвенном покрове территории, от качественного и количественного учета земельных ресурсов. В Республике Беларусь почвенное обследование сельскохозяйственных земель проводится с целью изучения и корректировки результатов, получения сведений о компонентном составе и состоянии почвенного покрова земель, а также площадях распространения типов и разновидностей почв, создания и обновления почвенных карт с использованием ГИС-технологий [4].

В настоящее время учение о сорбирующих свойствах почв является наиболее интенсивно развивающимся разделом химии почв. Сорбционная способность является биосферной функцией почв. Все элементы питания, их поведение и доступность растениям определяются сорбционными свойствами почв. Огромная удельная поверхность почвенных частиц позволяет удерживать как твердые частицы, так и коллоидные. Следует отметить сорбционные способности к соединениям находящимся в почвенном растворе. Особая актуальность данной проблемы определяется еще и современными техногенными процессами, поскольку почва участвует в регуляции потоков практически всех загрязняющих веществ биосферы, выступает как главный компонент экосистемы [1,4,5].

Понимание и решение данных проблем с учетом инновационного подхода позволяет не только диагностировать химическое, физическое состояние почв, а также влиять на динамику процессов, заложенных в этих понятиях. Сорбционные процессы и свойства почв отражаются на динамике химических компонентов и определяют миграционные способности большинства элементов. С точки зрения современного экологического состояния окружающей среды важным является зависимость поведения тяжелых металлов, радионуклидов и других поллютантов от сорбирующих свойств почв. С учетом практико-ориентированного подхода эта информация предоставляется студентам аграрного профиля при изучении почвоведения.

Загрязнение почв тяжелыми металлами (ТМ) – один из важнейших факторов, определяющих экологическое состояние наземных экосистем. Поступление ТМ в окружающую среду может осуществляться под влиянием природных и антропогенных факторов. Большая часть ТМ поступает в окружающую среду в результате деятельности человека. Свинец (Pb) и кадмий (Cd) относят к числу высокотоксичных и опасных ТМ, которые попадают в окружающую среду Общее количество Pb и Cd, поступающих в экосистемы из антропогенных источников, значительно выше их поступления из природных источников [3].

С точки зрения химии, наличие тяжелых металлов в почвенном растворе и биодоступность их для растений, в большой степени зависит от сорбирующих свойств почвы. Высокие адсорбционные качества почв способствует большему поглощению металлов и снижению их подвижности. Считается, что адсорбционно-десорбционное равновесие в системе почвенно-поглощающий комплекс (ППК) – почвенный раствор осуществляется, как правило, посредством ионообменного механизма. Ионообменные или адсорбционные равновесия в почвах характеризуются двумя группами параметров – константами ионообменного или адсорбционного равновесия и емкостью обмена или адсорбции. Для установления тесноты влияния того или иного фактора и сопоставления данных применяются количественные параметры этих процессов, которые описываются

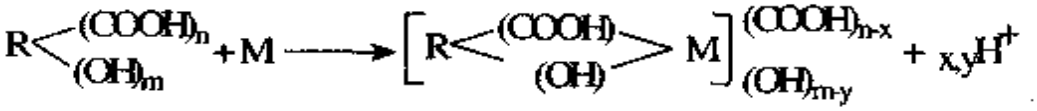
изотермами ионообменной адсорбции металлов почвами. При этом, довольно широко используют как уравнения адсорбции, так и уравнение ионного обмена [1,3].

Из уравнений адсорбции чаще других используют уравнение Фрейндлиха и его логарифмическую формулу:

$$\lg \frac{\tilde{o}}{\acute{o}} = \lg K\phi + \frac{1}{n \lg C}$$ и уравнение Ленгмюра: $$\frac{C}{\frac{x}{m}} = \frac{1}{Klb} + \frac{C}{b}$$

где x/m и C – концентрации ТМ в адсорбированном состоянии и в равновесном растворе соответственно; Кф и 1/n – эмпирические постоянные в уравнении Фрейндлиха; Kl и b константа и максимальная адсорбция ТМ в уравнении Ленгмюра [1,3].

С увеличением почвенной кислотности способность почв адсорбировать ТМ снижается. Влияние кислотности на величину адсорбции обусловлено несколькими процессами, протекание которых зависит от реакции среды: гидролизом ТМ, специфической адсорбцией ТМ на илистых частицах. Адсорбция тяжелых металлов гумусом происходит с участием карбоксильных (–COOH) и фенольных (–OH) групп, путем замещения водорода на ионы металлов. При этом образуются хелаты, где металл входит в анионную часть молекул органических веществ и не является катионом:



Почвенный комплекс также может обменивать металл на H^+ во внешних функциональных группах. Следовательно, металлы могут входить как в анионную, так и в катионную часть молекул гумусовых кислот.

Процесс сорбции ТМ почвами зависит от ряда факторов, основным из которых является концентрация элемента в почвенном растворе. В области низких исходных концентраций все количество добавленных металлов адсорбируется почвой. По мнению ученых [1,3,4], существует нескольких групп обменных центров, обладающих неодинаковым сродством к ионам ТМ, свидетельствующих, что часть катионов адсорбируется почвой специфически, а часть неспецифически. При низких концентрациях заполняются места с более высокой энергией связи, т.е. имеет место специфическая адсорбция ТМ полуторными гидроксидами Fe, Al, Mn, сколами глинистых минералов, гумусовыми кислотами. При этом для дерново-подзолистых почв последний фактор имеет доминирующее значение в связи с преобладанием в составе гумуса кислой фракции. Подтверждением этому является тот факт, что уровни кислотности почв влияют на процесс специфической адсорбции ТМ в диапазоне малых концентраций незначительно. Степень проявления энергетической неоднородности поверхности почвенных частиц зависит также и от природы катионов, насыщающих почву. С увеличением концентрации ТМ происходит неспецифическая ионообменная адсорбция, заполняются места с более низкой энергией связи.

В последнее время особое внимание уделяется исследованию реакций происходящих на границе раздела: твердая – жидкая – газообразная фаза. Одним из интересных направлений в исследовании сорбционных свойств почв является изучение процессов на поверхности раздела: твердая фаза почв – почвенный раствор. Данное направление интенсивно развивается, сопровождаясь математическим моделированием данных процессов. Известны такие версии почвенно-геохимических моделей: GEOCHEM, MINTEQ. Создание моделей помогает описать количественное участие отдельных компонентов почвенного раствора в следующих процессах: осаждения, растворения, адсорбции, десорбции и обмена. Модельные эксперименты описанных процессов отражены в работах Спозито, Спаркса, Штамма [5], среди отечественных исследователей – Е.В.Мироненко, Я.А. Пачепский [1]. Получена информация о закономерностях поглощения и иммобилизации, количественных характеристиках адсорбции катионов тяжелых

металлов различными органоглинами при разных концентрациях металлов и pH сорбционного раствора.

Таким образом, прогнозирование процессов поступления, миграции, трансформации и аккумуляции загрязняющих веществ в почвах, их поступление в сопредельные среды, а также растительные и живые организмы осуществляется при помощи полной информации о сорбирующих свойствах почв. Поэтому знание вопросов природы сорбционных центров, приуроченных к химически активным функциональным группам органического вещества почвы, а также глинистых минералов является важным инновационным подходом в изучении химии почв.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Горбунова, Н. С.* Сорбционные процессы в почвах. Вопросы изучения и современное состояние проблемы/ Горбунова и др. //**С**орбционные и хроматографические процессы. – 2021. Т. 21. № 2. – С. 265-275.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Минск, 2017. Режим доступа: http: www. economy.gov.by/uploads/files/ NSUR2030.pdf. Дата доступа: 10.01.2024.

3. *Поддубная, О.В.* Влияние образца органо-минеральной смеси, навоза и извести на урожайность салата листового, выращенного на загрязненных тяжелыми металлами дерново-подзолистых почвах /О.В. Поддубная, И. Р. Вильдфлуш, О .А. Поддубный// Сборник научных трудов «Агроэкология», БГСХА. – Горки, 2016. – С. 157-159.

4. *Теренёва, А.П.* Почвенное обследование земель в Республике Беларусь /А.П. Теренёва, О.В. Симанков //Почвенные и земельные ресурсы: традиционные и инновационные подходы к изучению и управлению [Электронный ресурс] : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию образования каф. почвоведения и геоинформ. систем БГУ и 85-летию со дня рождения д-ра геогр. наук, проф. В. С. Аношко, Минск, 21–24 сент. 2023 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. Н. Червань (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2023. – С. 30-34.

5.*Essington M.E.* Soil and Water Chemistry.London, New York, Washington D.C., CRC Press. Boca Raton, 2004. – 534 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Потыльцина В.А., воспитатель, Короткая Е.П., воспитатель
МАДОУ № 60 г. Томска

Экологическое развитие детей дошкольного возраста является одной из важнейших задач современного образования. В современном мире, где проблемы окружающей среды становятся все более актуальными, необходимо формировать у детей осознанное отношение к природе и учить их бережно относиться к окружающей среде. Исследовательская деятельность в дошкольном возрасте является одним из эффективных способов достижения этой цели. Исследовательская деятельность представляет собой процесс познания окружающего мира через наблюдение, экспериментирование и поиск ответов на интересующие вопросы. Это помогает им развивать навыки наблюдения, анализа, сравнения и обобщения, а также формирует у них экологическое сознание. [4, 123]

Одним из важных аспектов исследовательской деятельности является изучение природы и ее биологического разнообразия. Дети могут наблюдать за растениями, животными, насекомыми, изучать их особенности и поведение. Такие наблюдения помогают детям понять, что каждый организм играет свою роль в экосистеме и важен для поддержания баланса в природе. Дошкольники учатся уважать и беречь живую природу, а также осознают свою ответственность за ее сохранение. [1, 24] Кроме того, исследовательская деятельность способствует формированию у детей навыков экологического поведения, они учатся сортировать мусор, экономить воду и электроэнергию, бережно относиться к растениям и животным. Дети узнают о вреде

загрязнения окружающей среды и о том, какие меры можно предпринять для ее защиты. Они становятся активными участниками экологических проектов и акций, что помогает им осознать свою роль в сохранении природы. Исследовательская деятельность также способствует развитию творческого мышления и фантазии у детей. Они могут создавать экологические проекты, рисовать иллюстрации к ним, строить модели экосистем и придумывать игры, в которых будут применять полученные знания. Такая деятельность развивает у детей творческий потенциал и помогают им видеть связь между природой и искусством.

В работе с детьми по исследовательской деятельности существуют различные методы и приемы, которые помогают создать стимулирующую и интересную образовательную среду. Один из основных методов работы с детьми в исследовательской деятельности – это проведение наблюдений и экспериментов. [3, 23] Дети могут изучать окружающий мир через непосредственное наблюдение за объектами, явлениями и процессами. Они могут задавать вопросы, формулировать гипотезы и проверять их на практике. Проведение экспериментов позволяет детям самостоятельно исследовать различные физические и химические явления, а также развивает их умения регистрировать и анализировать полученные данные. Еще один метод, который широко используется в работе с детьми по исследовательской деятельности, – это игровая деятельность. Игра является естественным способом обучения и позволяет детям активно взаимодействовать с окружающим миром, применять полученные знания на практике и развивать свои навыки. В игровой форме дети могут решать различные задачи, создавать собственные гипотезы и исследовать окружающий мир.

При работе с детьми по исследовательской деятельности также широко используются проектные методы. Дети могут работать в группах над созданием проектов, при этом получая опыт сотрудничества и развивая коммуникативные навыки. Проекты могут быть связаны с решением каких-то конкретных задач, исследованием различных явлений или созданием нового продукта. [2, 142]

Для успешного проведения исследовательской деятельности важно создать благоприятную и стимулирующую образовательную среду. Дети должны иметь доступ к различным обучающим материалам и ресурсам, которые помогут им узнать больше о предмете исследования. Также важно поощрять и поддерживать их интерес к изучению окружающего мира, поощрять их инициативу и развивать творческое мышление.

Таким образом, исследовательская деятельность является эффективным инструментом для экологического развития детей дошкольного возраста. Она помогает им познавать окружающий мир, формирует экологическое сознание и навыки экологического поведения. Важно создавать условия для проведения таких исследовательских занятий в дошкольных учреждениях и поддерживать интерес детей к природе и ее сохранению.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бурнышева, М.Г.* Развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через экспериментально-исследовательскую деятельность // Дошкольная педагогика. – 2011. - № 3, с. 24-26.

2. *Дыбина, О.В., Рахманова, Н.П.* Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. Второе издание, исправленное. – М.: ТЦ «Сфера», 2019. – 196 с.

3. *Веракса, Н.Е., Галимов, О.Р.* Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников. – М.: Мозаика – Синтез, 2014. – 80 с.

4. *Зыкова, О.А.* Экспериментирование с живой и неживой природой. - М.: ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ» 2013. – 80 с.

5. Николаевская, С.Н. Теория и *м*етодика экологического воспитания дошкольников / С.Н. Николаевская. – М.: Академия, 2013. – 272 с.

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Притула О.Д., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Новгородский филиал

В современных условиях экологическое образование как образовательная область представляет собой совокупность взаимодействующих элементов: метапредметная область знания, отсутствие определенного жестко заданного образовательного пространства и как результат – выход на образцы, модели поведения. Педагогические ориентиры, которые важно соблюдать в процессе обучения в целях достижения устойчивого развития:

- поддерживать мотивацию обучающихся к изучению основ экологии;
- ориентироваться на практику и решать задачи на основе жизненных ситуаций;
- создавать условия для самостоятельного выбора решений обучающимися и преломления получаемых знаний и умений на собственный опыт;
- образовательные результаты обучающихся должны быть зафиксированы и должна наблюдаться метапредметная связь. [*1*]

Достижению перечисленных педагогических ориентиров способствует выбор необходимого в той или иной ситуации (теме) методического приема или метода обучения. Рассмотрим и обоснуем проектные технологии обучения, как условие достижения целей устойчивого развития в экологическом образовании на конкретном примере.

В процессе подготовки проектного задания решаются две группы вопросов: вопросы подготовительного этапа, актуальность, цель, задачи, планируемые результаты; и непосредственное описание хода и результатов работы в процессе исследовательского проектного занятия.

Представим результаты работы экологического проекта «Биоиндикация и биотестирование состояния пресных вод (на примере реки Волхов, г. Великий Новгород)».

Актуальность проекта. В настоящее время существует проблема, требующая незамедлительного решения, а именно число загрязняющих веществ, поступающих в водоемы и водотоки, постоянно растет, а контроль токсичных компонентов недостаточен из-за трудностей их аналитического определения, невозможности учета их суммарных эффектов и процессов трансформации в водной экосистеме. [*2*] Биоиндикация и биотестирование позволяют оценить качество природной среды по состоянию ее биоты, посредством проведения наблюдения за составом видов-индикаторов, что дополняет и совершенствует практику экологического мониторинга состояния и загрязнения водных объектов. В качестве видов индикаторов состояния пресных вод могут выступать инфузории.

Цель проекта – оценить состояние пресных вод реки Волхов методами биоидикции и биотестирования при помощи выявления цилиат.

Задачи проекта: исследовать различные биоты на предмет выявления инфузорий; составить атлас-определитель выявленных видов инфузорий; по индикаторным видам определить сапробность воды на исследованных биотопах; провести биотестирование биотопов реки Волхов оценить риски и эффект от реализации проекта.

Новизна проекта заключается в том, что до настоящего времени фауна цилиат (инфузорий) реки Волхов остается мало изученной.

Практическая значимость исследования заключается в том, что анализ фауны цилиат водоема и оценка их индикаторной значимости позволяет получить характеристику степени загрязнения водных ресурсов. Выявление степени загрязнения важно с точки зрения экологического мониторинга, а так же разработки направлений региональной экологической политики. Помимо этого стоит отметить, что к преимуществам используемого тест-объекта относиться: неприхотливость культивирования, сочетание в

себе черт сильно усложненной клетки, и особенностей самостоятельного организма со сложными формами поведения, а, следовательно, и невысокая себестоимость работ в рамках экологического мониторинга.

Стейкхолдеры проекта – население г. Великий Новгород, Новгородского района, исследовательские учреждения, органы муниципального и регионального управления, занятые разработкой мероприятий экологической политики.

Область (география) проекта В процессе реализации мероприятий проекта исследованы биотопы реки Волхов, а так же биотопы в черте города Великий Новгород.

Результат реализации проекта - разработана и апробирована экспресс-методика биоиндикации и биотестирования пресных вод, как элемент экологического мониторинга для выявления водных объектов требующих активизации мероприятий региональной экологической политики. В качестве индикатора выступит неприхотливый, самостоятельный организм – инфузория (что снижает затраты на проведение исследования).

Возможности внедрения результата - проект тиражируем, разработанная методика пригодна для оценки состояния пресных вод, как российских, так и зарубежных территорий.

Описание проекта. Хронология проведения работ настоящего проекта составляет динамику за два года: В 2019 году исследование было проведено на трех станциях литорали реки Волхов (микрорайоны города Великий Новгород – Волховский, Юрьево и Колмовский мост). В 2020 году – на шести станциях литорали реки Волхов (микрорайоны города Великий Новгород – Волховский, Юрьево, Колмовский мост, Кречевицы, Новгородский речной порт и Кремлевский пляж). Сетка станций включала мелководные зоны.

В ходе проделанной работы ресничные инфузории были обнаружены во всех биотопах реки Волхов, что позволило их систематизировать и составить атлас-определитель выявленных видов инфузорий. Следует отметить, что в пробах 2020 года имеются все виды, обнаруженные в 2019 году, а так же новые.

Анализ видового состава инфузорий 2019 года, выявленных из биотопов реки Волхов, показал, что наиболее многочисленными оказались классы: Polyhymenorphorea – 7 видов инфузорий, относящихся к 3 отрядами и 5 семействам; Oligohymenophorea – 3 вида из двух отрядов и двух семейств. Анализируя видовой состав инфузорий, обнаруженных в 2020 году отметили, что наиболее многочисленными оказались те же классы, но с большим количеством видов: Polyhymenorphorea – 11 видов инфузорий, относящихся к 3 отрядами и 8 семействам; Oligohymenophorea – 10 вида из 3 отрядов и 6 семейств. Остальные классы представлены гораздо меньшим числом видов цилиат.

Исследование инфузорий как биоиндикатора зоны сапробности позволил утверждать, что: В 2019 году литораль реки Волхов относится к сильно загрязненным водам, так как наиболее часто встречаемые цилиаты – это Halteria grandinella, Colpidium campylum. Биотоп Колмовский мост представляет собой практически сточные воды, так только там встречаются цилиаты - Tetrahymena pyriformis, Paramecium candatum.

В 2020 году литораль реки Волхов относится к сильно загрязненным водам, так как наиболее часто встречаемые цилиаты – это Aspidisca costata и Tetrahymena pyriformis. Можно отметить, что состояние пресных вод реки ухудшилось, поскольку наблюдается активное присутствие в полученных пробах цилиат р – сапробов.

Биотопы Колмовский мост, микрорайоны Волховский и Кречевицы представляют собой практически сточные воды, так как именно там чаще всего встречаются р – сапробы (Colpidium campylum) α - мезосапробы и р – сапробы (Paramecium caudatum). Биотоп Юрьево – наиболее чистый из рассматриваемых биотопов, о чем свидетельствует наличие олигосапробных цилиат (Oxytricha ferruginea).

В проекте биотестирование основывается на использовании метода, предполагающего установление токсичности тестируемой воды и ее влияния на культуру инфузорий Oxytricha ferruginea. Данный вид инфузорий – олигосопроб и характерен для

чистой воды, он был обнаружен в биотопе Юрьево и именно этот биотоп выступил контрольной пробой.

Результаты оценки токсического действия тестируемой воды по показателям гибели и плодовитости инфузорий Oxytricha ferruginea, которые демонстрируют снижение показателей плодовитости относительно контрольной пробы в биотопе микрорайона Волховский на 66,7%, что свидетельствует о наличии токсического действия тестируемой воды. Снижение показателей плодовитости относительно контрольной пробы микрорайона Кремлевский пляж на 8,3%, обусловлено наличием достаточного количества в тестируемой воде бактерий и органических веществ, стимулирующих развитие олигосопробной инфузории Oxytricha ferruginea. Данный факт свидетельствует об отсутствии токсического действия воды пробы Кремлевский пляж.

Таким образом, к достигнутым результатам проекта можно отнести:

- исследованы различные биоты на предмет выявления инфузорий.
- по индикаторным видам определена сапробность воды на исследованных биотопах.
- проведена сравнительная характеристика существующих методик биотестирования биотопов пресных вод и обоснована та, которая будет использована для характеристики состояния пресных вод реки Волхов.
- апробирована методика биотестирования биотопов реки Волхов в условиях класса Биоквантума ГОАУ «Новгородский Кванториум».

Риски проекта: природно-климатические и физиологические – сезон забора проб, гибель тестовых образцов; организационно-технические риски – закрытие класса Биоквантума из-за пандемии, поломка оборудования необходимого для проведения тестов.

Мероприятия по минимизации рисов: природно-климатические и физиологические – составить графики забора проб пресных вод и обеспечения питания тестовых образцов; организационно-технические риски – соблюдать правила гигиены и техники безопасности труда в лаборатории.

Эффекты проекта: Экологический: увеличено количество проб для экологического мониторинга на 3 ед.; в 2020 году выявлено 5 загрязненных участков реки Волхов, требующих вмешательства и дальнейшего экологического мониторинга (+2 к 2019 году) и 1 участок с отсутствием токсического действия (+1 к 2019 году).

Социальный: составлен атлас-определитель инфузорий, как индикаторов качества воды, что может быть использовано в образовательных целях (просветительский); обозначены участки реки Волхов, с практически сточными водами (2 ед.), что важно для населения с точки зрения удовлетворения индивидуальных потребностей.

Экономический: проект выполнен на основе волонтерства и добровольчества; прогнозный экономический эффект – повышение результативности затрат государственной программы «Чистая вода в Новгородской области на 2019-2024 гг.» посредством концентрации действий (мероприятий) на восстановление качества воды в обозначенных в проекте загрязненных участках.

Таким образом, приведенный пример проработанного экологического, с исследовательским элементом, позволяет сформировать и проработать основы «экологического человека». Помимо этого формируются базовые навыки для решения повседневных задач, к которым можно отнести: навыки чтения и письма, естественнонаучную грамотность; культурную и гражданскую грамотность. Предложенный вариант проектного задания для школьников формируют компетенции критического мышления, креативности, умения общаться и работать в команде. А так же положительно сказывается и на развитии личных качеств обучающихся: любознательности, инициативности и настойчивости, способности адаптироваться.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дружинина, И.А.* Инфузории (Ciliata, Ciliophora) северо- и юго-западного районов литорали озера Ильмень / НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2004. – 131 с.

2. *Притула, О.Д.* Проектная деятельность преподавателей ВУЗа, как главный фактор успешности научно-исследовательской деятельности // В сборнике: Наука молодых: вызовы и перспективы. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 75-78.

SPEAKING CARDS ИЛИ РАЗГОВОРНЫЕ КАРТОЧКИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Прохоренкова Э.И. учитель английского языка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45" муниципального образования города Братска

Среди методов и приемов обучения иностранным языкам speaking cards или разговорные карточки абсолютно незаменимы. Они помогают учителю создать интерактивную и стимулирующую обстановку на уроке, повысить мотивацию учащихся и развить их навыки разговорной речи. Разговорные карточки позволяют имитировать реальные ситуация общения на иностранном языке: активно участвовать в диалогах и обсуждениях, выражать свои мысли и идеи на заданную тему, а также развивать навыки слушания и реагирования. Speaking cards предоставляют определенную форму для выражения на иностранном языке. Ученикам легче начать разговор, когда у них есть определенные темы, вопросы или инструкции. Это помогает преодолеть страх перед ошибками и неуверенностью в использовании предложений на иностранном языке. Разговорные карточки способствуют повышению уверенности учеников в использовании иностранного языка. Регулярная практика на уроках помогает им чувствовать себя все более комфортно и уверенно при общении на иностранном языке.

Первым шагом в подготовке speaking cards является выбор темы, которую вы хотите осветить на уроке. Важно выбрать актуальные темы, которые заинтересуют и стимулируют учащихся к разговору. Тема общения часто определяется в рамках той темы, которую мы осваиваем на уроке. Известно, что навыки общения на иностранном языке значительно улучшаются, когда в содержание предмета «иностранный язык» включается экологический компонент. Изучение иностранного языка тесно связано с большим количеством школьных предметов и носит метапредметный характер. Поэтому не только на уроках биологии, физики, химии, географии, но и на уроках английского языка сообщаются знания в области экологии, формируется бережное отношение к природе в целом.

Результатом экологического воспитания является экологическая культура и активная жизненная позиция, проявляющаяся в желании сделать окружающий мир красивее, многообразнее и лучше. Учебный предмет вносит свой вклад в решение этой проблемы и дает возможность для применения языка на практике.

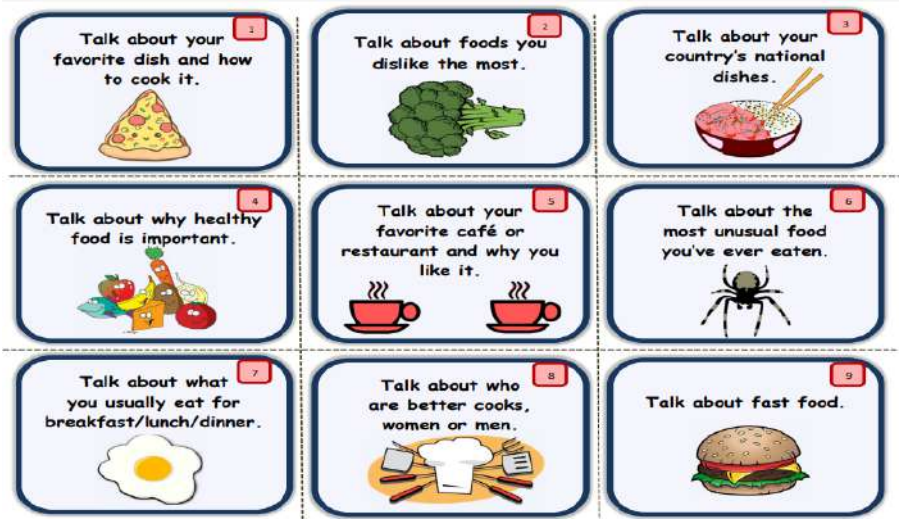
После выбора темы можно приступать к созданию speaking cards. Карточки могут содержать вопросы, парные или групповые задания, инструкции для ролевых игр и т.д. Важно предоставить разнообразные ситуации для практики различных коммуникативных навыков и контекстов. Карточки можно создавать самим или воспользоваться тем, что есть в изобилии в интернете.

Стратегии использования разговорных карточек на уроках иностранных языков:

Индивидуальная работа предусматривает выдачу одной карточки каждому учащемуся, чтобы он мог практиковать разговорную речь самостоятельно. Учащиеся могут читать вопросы на карточке и отвечать на них устно или записывать свои ответы. Это поможет им сосредоточиться на самостоятельной практике и развить свои коммуникативные навыки.



Партнерская работа предполагает, что обучающиеся работают в парах или малых группах. Они могут задавать друг другу вопросы, обмениваться мнениями и выполнять задания, указанные на карточках. Это помогает развить навыки активного слушания, учиться реагировать и вступать в диалог с партнером.

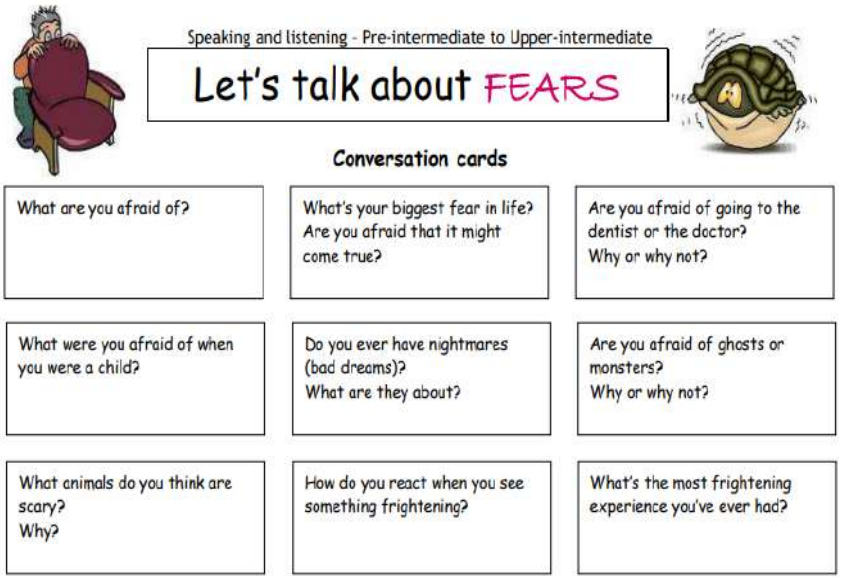


Ролевые игры с использованием speaking cards подразумевают, что ученики играют определенные роли и вступают в имитацию реальных коммуникативных ситуаций.



Стратегия групповых дискуссий с разговорными карточками предусматривает формирование группы учеников, которые могут обсуждать заданные темы и выражать свои

мнения и идеи. В группе учащиеся могут обсуждать различные аспекты темы, делясь своими опытом и точками зрения. Групповые дискуссии развивают навыки аудирования, выступления и сотрудничества.



Использование различных стратегий с карточками позволяет учителям максимально эффективно использовать этот инструмент для развития навыков разговорной речи. Вы можете выбрать подход, наиболее подходящий для конкретных целей урока и потребностей учащихся.

Важной составляющей использования разговорных карточек является предоставление обратной связи ученикам и коррекция их ошибок. Поощряйте обучающихся активно принимать участие в дискуссиях на уроке и стимулируйте их для самокоррекции. Корректируйте ошибки, но делайте это таким образом, чтобы не снизить уверенность учеников и не остановить их речевую активность.

Использование карточек требует творческого подхода и адаптации к каждой группе учеников. Онлайн-ресурсы и разнообразные типы разговорных карточек могут быть полезными инструментами для разнообразия уроков и мотивации учащихся к общению на иностранном языке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюкова, Н.А., Шишкина, О. В. Формирование коммуникативных умений школьников в процессе экологического воспитания / Н. А. Бирюкова, О. В. Шишкина // Университеты как центры развития региона.- Йошкар-Ола: 2014. -114 с.

2. Speaking cards [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.islcollective.com/english-esl-worksheets/search/speaking+cards?page=2– Дата доступа: 03.01.2024.

3. Speaking cards [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://esldiscussions.com – Дата доступа: 03.01.2024.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНКЛЮЗИИ В ОБРАЗОВАНИИ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сидоренко О.В., заместитель директора по учебной работе, магистр
Государственное учреждение образования «Средняя школа № 177 г.Минска

В условиях реализации принципа инклюзии в образовании в Республике Беларусь [1] назрела необходимость переосмысления специфики образовательного процесса с

включением учащихся с особенностями психофизического развития (далее – ОПФР) в среду не имеющими таких особенностей сверстников не только в нерегламентированной деятельности, но и в учебной работе. Для этого требуются новые, научно-обоснованные подходы не только к созданию эффективной образовательной среды, но и материала с учетом особых образовательных потребностей и возможностей учащихся с ОПФР. В связи с этим, педагогу необходимо свободно уметь адаптировать информацию, определять способ ее подачи, приемлемый для всех учащихся, проводить оценку, выполненных заданий с учетом их вариативности, т.е. быть подготовленным к работе с разными категориями учащихся.

В рамках реализации принципа инклюзии в образовании перед современным педагогом поставлена задача на равных научить и воспитать экологически образованную личность как учащихся с ОПФР, так и с учащимися не имеющих такие особенности.

Конечно, бесценным является желание и стремление педагога познавать и открывать для себя различные подходы в работе с детьми с ОПФР. И, конечно, чтобы привить любовь и уважение к природе, педагогу необходимо самому добиваться и реализовывать те функции, которые он хочет видеть у учащихся.

На начальном этапе работы с учащимися с ОПФР педагогу необходимо определить уровень экологической грамотности. Но, проведение обычного анкетирования не даст значимый результат. Даже при опросе необходимо адаптировать материал: четкий вопрос, вариативность ответа, использование карточек, мнемосхем и др., поможет реализовать поставленную задачу.

Имеются ли отличия в реализация содержания экологического образования с учащимися с ОПФР? Поставленная задача также осуществляется посредством изучения учебных предметов, различных мероприятий как в учебное, так и во внеурочное время, только с адаптацией предлагаемого материала с учетом индивидуальных особенностей и потребностей учащихся с ОПФР.

Включать в экологическое воспитание учащихся с ОПФР необходимо с младшего школьного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения [2]. В процессе учебной и внеурочной деятельности педагог, опираясь на сформированные навыки, прививает любовь к природе, стараясь подавать информацию доступно, максимально понятно, информативно. В любом случае, необходима наглядность и адаптированные материалы, например, с помощью мнемотехники, ителлект-карт и др.

Одной из оптимальных форм организации и вовлечения учащихся с ОПФР в процесс экологического образования является игровая деятельность. Но, чтобы игровая деятельность давала результаты в учебной, необходимо соблюдать некоторые требования: учащиеся должны знать, понимать и соблюдать правила игры; если игра используется на уроке, в ней должны принимать участие все желающие, а для учащихся с ОПФР должна быть вариативность заданий.

В нашем учреждении образования система экологического воспитания представлена следующими направлениями: в семье; в урочное и внеурочное время; во время оздоровления; конкурсное движение. Остановимся более подробно на творческой и конкурсной деятельности учащихся в рамках реализации принципа инклюзии в образовании. Важно отметить, что к подготовке различных творческих мероприятий, конкурсов экологической направленности участвуют педагогические работники как работающие с детьми с ОПФР, так и те, которые работают с детьми без особенностей, и те, кому только еще предстоит работать с различными нозологическими группами. Учащиеся с ОПФР, в зависимости от своих индивидуальных возможностей, включаются в совместные мероприятия, игры, конкурсы и др. Такой же подход реализуется в работе с законными представителями: родители участвуют в мероприятиях вместе со своими детьми, вне зависимости от того, воспитывают ли они ребёнка с ОПФР или их ребёнок обучается в классе с ребёнком с ОПФР (в классе интегрированного обучения и воспитания).

В учреждении образования постоянно проводятся различные экологические акции природоохранного, художественно-эстетического, просветительского и пропагандистского характера на уровне школы, района, города; экологические проекты. Наши экологические проекты интересны не только в рамках районных и городских мероприятий. Приведем, в качестве примера результативный опыт работы педагогов и учащегося нашей школы, который представил свой энтомологический проект «Бабочкарий от куколки к бабочке» в Институте инклюзивного образования в рамках учебной дисциплины.

Таким образом, формирование экологической культуры в рамках реализации принципа инклюзии в образовании, воспитание у учащихся с ОПФР и учащихся не имеющих таких особенностей любви к природе и родному краю, формирование желания участвовать в разнообразной экологической деятельности - является одной из главных задач современного педагога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] : 13 янв. 2011 г., № 243-З : принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г. : одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 14.01.2022 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/ document/?guid=3871&p0=hk1100243. – Дата доступа: 12.01.2024.

2. *Ефремов, К.Д.* Что такое экологическое образование: [Электронный ресурс] // Интернет-ассоциация лагерей отдыха. (Internet Camping Association). 2009. URL: http://www.camps.ru/association/ children/science-teacher/232-chto-takoe-jekologicheskoe-obrazovanie.html – Дата доступа: 12.01.2024.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОТ ЭНЕРГОШИ» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Смотрикова А.В., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад №3 г. Могилева»

Энергосбережение и ресурсосбережение – это одна из самых актуальных тем в современном мире. Ограниченность энергетического потенциала Земли заставляет серьезно пересмотреть отношение к потреблению энергии и побуждает к формированию активной жизненной позиции дошкольника по отношению к рациональному использованию энергоресурсов и бережному отношению к окружающей среде. Именно через игру можно выстроить систему воспитания бережливых детей, увлекая их в сказочный и удивительный мир экономии и бережливости.

Мною была разработана дидактическая игра «Основы энергосбережения от Энергоши», главной целью которой, являлось формирование представлении у воспитанников о бережном отношении к природным ресурсам.



Задачи игры заключаются в следующем: познакомить воспитанников с правилами рационального использования природных ресурсов в мире и быту; формировать правила безопасного поведения и обращения с электрическими приборами; развивать логическую связную речь.

Дидактическая игра «Основы энергосбережения от Энергоши» представляет собой шестигранник. Каждая грань предполагает выполнение определенных заданий.

Первая грань «Бережливость от Энергоши» предполагает, что воспитанник должен соотнести круглые фишки по цвету шаров, при этом отвечая на вопрос воспитателя дошкольного образования на тему «Как экономить электро и тепловую энергию»?

Дидактическая задача: расширять знания детей о простейших способах экономии в быту при пользовании электроприборами посредством вопросно-ответной формы беседы.



Вторая грань «Виды электроэнергии». Воспитатель загадывает загадку, а воспитанник находит отгадку среди представленных электроприборов и размещает напротив загадки.

Дидактическая задача: уточнять и закреплять знания детей о предназначении домашних электроприборов способом соотнесения функций и изображением предмета на картинке.



Третья грань «Международный день энергосбережения». Вертушка-головоломка - игра состоит из нескольких кругов разного диаметра, которые накладываются друг на друга, соединяются посередине с помощью брадса и вращаются относительно друг друга. Задача ребенка – повернуть круги так чтобы сложились картинки и назвать, что изображено на вертушке. В самом начале игры воспитатель дошкольного образования знакомит воспитанника с такой датой как 11 ноября «Международным днем энергосбережения».

Дидактическая задача: развивать познавательную активность, логическое мышление, внимание и воображение.



Четвертая грань «Виды электроприборов». Воспитанник должен пространственно расположить электроприборы с использованием предлогов в активной речи Дидактическая

задача: упражнять в описании пространственного расположения предметов с использованием предлогов в активной речи.



Пятая грань игра-сортер «Что дает тепло, а что сохраняет». Воспитанник должен путем логического мышления рассортировать картинки по домикам: в домик с изображением солнца, все картинки, на которых изображено то, что дает тепло; в домик с изображением батареи - все картинки, на которых изображено то, что тепло сохраняет.

Дидактическая задача: развитие логического мышления, установление причинно-следственных связей;



Шестая грань «Энергоша задает вопросы». Данная грань включает в себя дополнительный кубик, на котором изображен Энергоша и вопросы на каждой грани кубика. Воспитанник бросает кубик и в зависимости от того что выпало отвечает на вопросы.

Вопросы (грани кубика): Расскажи, как используют (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); вспомни, как работает (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); поясни как нельзя (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); назови (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); опиши для чего (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами).



Ознакомление с окружающим в дидактических играх играет важную роль в умственном развитии ребенка — дошкольника.

Дидактическая игра ««Основы энергосбережения от Энергоши» ориентирована на личностное развитие воспитанников, способствует расширению кругозора воспитанников,

формирует активную социальную позицию и воспитывает бережное отношение к использованию природных ресурсов. Игра может быть использована педагогами и родителями в работе с воспитанниками старшего дошкольного возраста. Освоение осуществляется под руководством взрослого.

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Смотрикова А.В., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад №3 г. Могилева»

Дошкольное образование это первая ступень в образовании несовершеннолетних. Именно в этот период важно уделять особое внимание формированию интереса к миру природы у ребенка дошкольного возраста. Так как именно наличие интереса является основополагающим фактором для начала успешного экологического воспитания.

Экологическое образование это процесс, который направлен на формирование пове денческих норм, получение знаний и приобретение практического опыта по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, реализуемых в процессе жизнедеятельности.

В нашем детском саду большое внимание уделяется экологическому образованию воспитанников и формированию экологической культуры.

Экологосоциальная ситуация в мире ставит перед нами задачу постоянного поиска средств экологического образования детей в современных условиях.

Одним из таких средств является метод проектов. Метод проектов по своей динамической сущности нацелен на формирование способностей, обладая которыми ребенок оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах, потому что проектная деятельность является культурной формой деятельности, в которой возможно формирование способности к осуществлению ответственного выбора [1, с.74].

Именно метод проектов предполагает познавательно-практическую деятельность дошкольников, направленную на получение результата, который в свою очередь достигается в процессе совместной работы педагога, детей и родителей над определенной проблемой.

Задача взрослого состоит в оказании помощи в обнаружении проблемы или в постановке вопроса, в формировании интереса и «втягивании» детей в совместный проект, при этом не переусердствуя с оказанием помощи. Работа над проектом проводится по определенным алгоритмам взрослых, в которых учитываются возрастные особенности детей. Опираясь на помощь взрослых, дети ищут решение проблемы через вопросы к родителям, совместные походы в библиотеку, чтение познавательной литературы, наблюдения, поиск ответов в сети интернет. Они совместно занимаются продуктивной деятельностью: рисуют, мастерят, сочиняют. Принимая участие в экологических проектах, родители помогают своим детям решать определенные задачи, поставленные в процессе исследования, обобщать полученные материалы, делать выводы. Вследствие чего формируется экологическая грамотность ребенка, безопасное поведение, как для природы, так и для здоровья окружающих

Одним из последних проектов реализованных в нашем учреждении был проект «Сохраним елочку». Проблемой нашего проекта стало то, что дети не имеют достаточных знаний о том, почему нельзя вырубать деревья в лесу? Своей целью мы поставили формирование природоохранного поведения и повышение творческой активности детей,

развитие эмоционально-доброжелательного отношения к объектам природы в процессе общения с ними.

Проект был познавательно-творческий. Задачи проекта состояли в следующем

• Сформировать первоначальные умения и навыки экологически грамотного поведения детей в природе;

• Воспитывать бережное отношение к хвойным деревьям, желание сохранить их растущими;

• Привлечь внимание родителей к проблеме сохранения хвойных деревьев в период предновогодних и новогодних праздников;

• Развивать познавательный интерес к миру природы, умение правильно взаимодействовать с природой; развивать творческие способности, воображение детей.

Для реализации нашего проекта мы использовали различные методы: беседы на темы «Хвойные деревья родного края», «Какую пользу приносит ель», наблюдения за елью во время прогулки на территории детского сада, составление творческого описательного рассказа «Елочка- красавица»; чтение художественной литературы: «Ёлочка» Г. Х. Андерсен «В снегу стояла ёлочка…» С. Михалков. Дети отгадывали загадки, изучали пословицы и поговорки. Играли в дидактические игры: «Узнай по описанию», «Найди сходство и отличие», «Угадай, какое дерево?», «Четвертый лишний», «Найди самую высокую елку», «Укрась елку». Рассматривали новогодние открытки, альбомы, иллюстрации о ели, о хвойных деревьях родного края, о зиме. Воспитанники раскрашивали раскраски по тематике проекта, рисовали зимний лес и делали аппликацию «Украсим ёлку». Прослушивали песни: «Елочка- красавица», и др. Просматривали мультипликационный фильм «Сказка о рождественской ёлочке», играли в различные подвижные игры, согласно тематике проекта. Для взаимодействия с родителями были созданы буклеты, консультации, проводились беседы. Итоговым продуктом проекта стало создание выставки «Креативная ёлочка». Данный проект открыл удивительный мир еловых красавиц. Он поспособствовал к размышлению – стоит ли рубить зеленую красавицу ради новогодних праздников. Помог ответить на вопросы: отчего зимой у ёлки зелёные иголки? Почему у елочки колючие иголочки? Зачем нужны ели? Что будет, если на свете не станет елей? Как можно помочь сохранить ели? И на многие другие вопросы. Проект позволил развить творческое мышление дошкольников и их родителей, умение приобретать знания из различных источников, анализировать факты, высказывать собственные суждения. Посетители нашей выставки захотели изготовить у себя дома креативную ёлочку.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что проектная деятельность является уникальным средством обеспечения сотрудничества, сотворчества конкретной группы детей, педагогов и родителей. Она актуальна и очень эффективна потому, что даёт ребёнку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Рыжова, Н.А.* Экологическое образование в детском саду. М.: Карапуз, - 2013, 127 с

ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ КУЛЬТУРЫ РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Соколова-Лыгина И.А., учитель биологии высшей категории
ГУО «Средняя школа № 37 г. Могилева»

Ключевые слова: ресурсосбережение, энергосбережение, загрязнение окружающей среды, театр, экобатлейка.

Воспитательное пространство объемно, оно включает в себя влияния школы и семьи (как учебные часы, так и внеурочное время), учреждений культуры и средств массовой информации, и даже сферу стихийного воспитания и потому является фактором многоуровнего и разноплановового воздействия.

Каждый человек должен понимать, что только в гармонии с природой, возможно его существование на планете Земля. [3, с 68]

Исследовательский характер деятельности помогает воспитанию у учащихся инициативы, а также активного, добросовестного отношения к научному эксперименту, повышает интерес к изучению экологического состояния своей микрозоны, экологических проблем малой Родины. Экологическая культура должна стать одной из наиболее масштабных и перспективных форм практической деятельности учащихся в границах образовательного процесса. Экологическая драматургия позволяет в игровой форме развивать активную коммуникативность учащихся, мыслительную деятельность, выступать как режиссер, артист, партнёр, сценарист. Формировать у учащихся ключевых компетенций базового и дополнительного образования. [1, с 24]

Внеурочная деятельность, в отличие от дополнительного образования, должна быть направлена исключительно на достижение учащимися метапредметных образовательных результатов в процессе реализации различных видов деятельности и решения нестандартных ситуаций. Деятельностный или компетентностный подход озволяет:

• стимулировать ответственность учащихся за свои результаты (например, использование накопительной системы баллов);

• помогать учиться на ошибках; понять, что у них получается и в какой степени; что важно и необходимо освоить; обнаруживать, чего они не знают и что не умеют делать;

• установить наличие тех или иных умений, степень овладения данными умениями; позитивные достижения учащихся;

• отмечать неудачи, но не наказывать за них;

• оценивать продвижение учащихся относительно самих себя, относительно своих прежних успехов и неудач; • поддерживать высокую самооценку учащихся;

• мотивировать учащихся на достижение успеха;

• побуждать учащихся к приложению усилий;

• учить учащихся к оцениванию своих результатов (самооценка) на основе известных им критериев. .[2, с 52]

Энергоресурсосбережение ежегодно становится все более актуальной проблемой. Ограниченность энергетических ресурсов, высокая стоимость энергии, пагубное влияние на окружающую среду, связанное с ее производством, — все эти факторы приводят к альтернативе: разумнее снижать использование энергии, нежели постоянно увеличивать ее производство. Человечеством постепенно осознается необходимость перехода как в глобальном масштабе, так и в каждом конкретном месте и случае от потребительского отношения к природе к совместному, гармоническому развитию природы и общества. Энерго- и ресурсосбережение — процесс многогранный, он охватывает разные аспекты человеческой деятельности. По сути, это образ жизни народа, общества, вырабатывающий определенный психологический алгоритм поведения. Каким будет будущее нашей страны — во многом зависит от ценностных основ поведения, которые закладываются в сознание детей в процессе обучения. Несомненно, главенствующую роль в этом процессе занимают экологическое образование и воспитание, а также привитие навыков бережного отношения к энергоресурсам.

Экологическими знаниями, подобно арифметике, должны обладать все независимо от специальности, характера учебы и работы. Поэтому важным звеном современного образования в последние годы все в большей степени являются экологическое образование и воспитание. Содержательным ядром экологического образования являются три взаимосвязанные его части:

♦ Знания экологических законов, правил, теорий, научных фактов; осознание единства в системе «природа- человек »;

♦ Эмоционально- эстетическое и нравственное восприятие природы, художественные образы ее выражения и отношение к ней человека;

♦ Деятельность в реальных социоприродных ситуациях, связанных с решением экологических проблем. Задача общеобразовательной школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе. Формирование экологической культуры у школьников особенно эффективно происходит в процессе самостоятельной поисково-исследовательской деятельности и игровой.

На сегодняшний день существует множество методик и проектов экологического воспитания. Каждое учреждение образования само выбирает, что выбрать из этого многообразия- традиционные или современные подходы. Этот выбор может быть определен педагогом, учащимися или неравнодушными к проблеме родителями.

В чем заключается притягательная сила театра? Почему так действует на нас его магия? Театр вечно юный и добрый, загадочный и неповторимый. Театр может быть и уроком, и увлекательной игрой, и средством погружения в другую эпоху или реальность, и открытием неизвестных граней современности. Театр помогает усваивать нравственные и научные истины, учит быть самим собой и «другим».

В первую очередь необходимо оценить актуальность и степень проблемы. Для этого было проведено анкетирование среди учащихся и их родителей. Был поставлены вопросы о том, что такое ресурсосбережение, как относятся к данной проблеме в семье учащихся. Анкетирование показало:

- 45% - «Не всегда являюсь примером для других в вопросе энерго-ресурсосбережения»;

- 38% - «Следует более широко изучить приемы энерго-ресурсосбережения»;

- 17% - являются компетентными в вопросах энерго- ресурсосбережения».

Для увеличения количества учащихся, заинтересованных в сохранении ресурсов нашей планеты была выбрана театральная деятельность. Такой вид деятельности позволяет учащимся быть активными участниками, а не пассивными слушателями, применить методы : «равный обучает равного», «старший обучает младшего».

Предполагаемые результаты:

• Выявить индивидуальные особенности учащихся в становлении и развитии высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, гражданина Беларуси.

• Повысить уровня компетентности учащихся в области обществом экологической культуры.

Само наличие батлейки, изготовленной из старой мебели, послужило толчком для написания сценария на тему ресурсо- и энергосбережения.

Для спектакля была создана инициативная группа учащихся. Ребята самостоятельно изучали проблему перерасхода ресурсов и способы ее решения.

Так же состоялась экскурсия в Могилевском областном театре кукол, где учащиеся узнали о различных видах кукол и процессе их создания. В результате ребята сами создали куклы для батлейки из вторичного сырья.

Работа над проектом.

1. Аналитический этап

• Анализ литературных источников

• Написание сценариев экологических сказок, интеллектуальных экологических игр, миниатюр. Редактирование текстов Обсуждение.

2. Подготовительный этап:

• Работа над текстами: Читка по ролям. Заучивание роли. Мизансценирование. Индивидуальная работа с ребятами над ролью. Изготовление декораций, реквизита.

3. Практический этап:

• Показы спектакля,

• Выступление с лекциями и агит-программами перед учащимися начальной школы.

• Посещение и обсуждение театрализованных представлений,

• Экскурсии.

Результаты проекта:

Данный проект позволил задействовать большое количество учащихся (инициативная группа, зрители); наладить связь «школа - родители» (родители оказывали помощь в организации экскурсий, подбору материалов для создания кукол и декораций). Участие в «Экобатлейке» позволило учащимся более подробно узнать о проблеме перерасхода ресурсов и энергии, озвучить свою гражданскую и социальную точку зрения на данную проблему, проявить самостоятельность, получить и оценить результат своей деятельности.

После показа спектакля так же было проведено анкетирование:

- количество учащихся и родителей, ответивших, что они являются компетентными в вопросе энерго- и ресурсосбережения , увеличилось с 17 до 38%;

- 52% ответили, что хотят больше узнать о возможностях экономить ресурсы и энергию;

-10% ответили, что мало интересуются темой энерго- и ресурсосбережения

Участие в «Экобатлейке» позволило учащимся расширить свои знания не только о возможностях энерго- и ресурсосбережения, но так же получить знания об истории развития батлеечного искусства в Беларуси; развить память при заучивании текста, а так же улучшить технику речи и актерское мастерство.

Данный проект может быть реализован во многих учреждениях образования. Вместо батлейки можно использовать ширму, изготовленную из отработанной бумаги и кукол из вторсырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Газман, О.С. и др.* В школу - с игрой. / О.С. Газман - М., 1991.-96 с
2. *Занько, С.Ф. и др.* Игра и ученье./ С.Ф. Занько - М., 1992.- 63 с
3. *Ксензова, Г.Ю.* Перспективные школьные технологии./ Г.Ю. Ксензова - М., 2001.- 107 с
4. energoeffekt.gov.by

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Соловей А.Ф., директор
ГУО «Средняя школа № 39 г.Могилева»

В государственном учреждении образования «Средняя школа № 39 г.Могилева» реализовывался инновационный проект «Внедрение геоинформационных технологий в практико-ориентированную учебную и исследовательскую деятельность обучающихся на второй ступени общего среднего образования с целью повышения исследовательского потенциала и реализации экологических знаний для достижения целей устойчивого развития региона». Одной из актуальных задач нашей школы является овладение учащимися современными знаниями, умениями и технологиями решения практически значимых вопросов в области обеспечения энергетической и экологической безопасности региона в целях его устойчивого развития. Одним из эффективных современных инструментов реализации этой задачи стало внедрение геоинформационных технологий в учебную и исследовательскую деятельность обучающихся на второй ступени общего среднего образования. Применение геоинформационных технологий на всех этапах эколого-ориентированной деятельности является современным трендом в мировой практике [1].

Современный этап развития цивилизации – информационное общество – отличается доминирующей ролью знаний и информации во всех сферах жизнедеятельности общества, решающим воздействием информационно-коммуникационных технологий на образ жизни людей, их образование и работу, а также на взаимодействие государства и гражданского общества [2]. С целью овладения учащимися ключевыми компетенциями мы решаем задачи, которые направлены на умения успешно адаптироваться в реальных условиях современного общества.

В процессе вовлечения в экологически значимую практическую деятельность учащиеся осваивают методику проектирования геоинформационного продукта; учатся использовать информационно-коммуникационные технологии и картографические веб-сервисы; овладевают методикой организации межличностных взаимодействий, соблюдения правовых и этических норм использования информационно-коммуникационных технологий, применения ресурсов, обеспечивающих самоорганизацию своей деятельности. Вместе с тем и педагоги повышают эффективность формирования ключевых компетенций учащихся, корректируют подходы к содержанию образовательного процесса, опираясь при этом на сложившиеся традиции и достижения в этом направлении.

Требования, предъявляемые к современному человеку, имеют необходимое качество – высокий уровень информационной культуры. Развитый интеллект, умение грамотно работать с любой информацией – это одни из основных характеристик человека, подготовленного к жизни в современных условиях.

Развитие информационных технологий значительно повышает мотивацию обучения, способствует активному внедрению современных педагогических технологий, развитию интегрированного подхода, продуктивному обучению в деятельности, и, в конечном счете, саморазвитию.

Если первоначально цель использования новых информационных технологий в школе сводилась к тому, чтобы заинтересовать учащихся, то на данном этапе это является необходимостью. Ещё в 1996 г. И.В. Пролеткин [3] высказывал мысль о назревшей необходимости активного ознакомления учащихся старших классов с основами геоинформатики и сущностью ГИС-технологий. Он обосновывал это предложение следующими обстоятельствами:

школьная среда, самая массовая среди молодежи – отзывчива на новые идеи, связанные с внедрением передовых компьютерных технологий; в средней школе преподаются такие предметы как «география», «информатика», «экология» и некоторые другие, которые в принципе могут стать основой для изучения, понимания и дальнейшей работы учащихся с геоинформационными системами;

в некоторых, наиболее продвинутых в техническом отношении школах, гимназиях и лицеях, уже сейчас существуют определенные условия и возможности по внедрению ГИС в учебный процесс.

В современной системе образования учитель не является основным источником знаний, а учащиеся – не просто пассивные поглотители информации, в процессе обучения они создают свое собственное понимание предметного содержания обучения. Это привело к тому, что очередной целью стало формирование у учащихся навыков нахождения, систематизации и отбора нужной информации. Это достигается посредством проектной работы, которая способствует развитию у школьников умений осуществлять самостоятельный поиск информации, классифицировать ее, сопоставлять, что является необходимым качеством саморазвития личности, прививает навыки самообразования, помогает формированию ключевых компетенций. Учитель становится организатором процесса получения знаний и куратором осуществления исследовательской деятельности, способствуя самореализации учащегося. Именно эти умения реализуются у учащихся при проектировании и работе с географическими информационными системами.

Работа посредством геоинформационных технологий способствует созданию системы организации деятельности учреждения образования по формированию ключевых компетенций, необходимых для решения экологически значимых вопросов в целях

устойчивого развития региона; повышению удовлетворенности субъектов образовательного процесса его ходом и результатами; построению образовательного процесса учреждения образования как системы условий для становления индивидуальности учащегося; формированию исследовательской, экологической информационной компетенций участников образовательного процесса; положительной динамике уровня сформированности личностных качеств учащихся, способствующих самоопределению. Данная работа также направлена на формирование диагностического инструментария оценки эффективности деятельности по внедрению модели повышения исследовательского потенциала и реализации экологических знаний для достижения целей устойчивого развития региона посредством применения геоинформационных технологий в практико-ориентированной учебной и исследовательской деятельности обучающихся на второй ступени общего среднего образования и обеспечению преемственности в содержании практико-ориентированной учебной и исследовательской деятельности обучающихся по годам обучения и повышение эффективности формирования следующих знаний, умений и навыков у учащихся: графических, вычислительных, измерительных, исследовательских, диагностических, конструкторских; навыков контроля и самоконтроля.

Таким образом, у учащихся формируется научное мировоззрение и активная жизненная позиция.

Работа по внедрению геоинформационных технологий в практико-ориентированную учебную и исследовательскую деятельность обучающихся на второй ступени общего среднего образования с целью повышения исследовательского потенциала и реализации экологических знаний для достижения целей устойчивого развития региона дает возможность систематизировать деятельность педагогического коллектива учреждения образования через апробацию геоинформационных, личностно-ориентированных технологий, методов и форм по повышению исследовательского потенциала и реализации экологических знаний, повысит профессиональный уровень педагогов, позволит найти оптимальные пути удовлетворения запросов учащихся и их законных представителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Капустин, В.Г.* ГИС-технологии как инновационное средство развития географического образования в России / В.Г. Капустин // Проблемы методики высшего педагогического образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/gis-tehnologii-kak-innovatsionnoe-sredstvo-razvitiya-geograficheskogo-obrazovaniya-v-rossii Дата доступа – 21.12.2018.

2. *Куратова, Т. Б.* Применение ГИС-технологий для реализации школьных проектов в шестой школьный день / Т.Б. Куратова // Современные технологии в деятельности особо охраняемых природных территорий: геоинформационные системы, дистанционное зондирование Земли: сборник научных статей II международного научно-практического семинара, 11-13 мая 2016 г. / под ред. В.С. Люштыка. – Минск, 2016. – с. 71-72/

3. *Трубина, Л.К., Быкова, О.Г.* Геоинформационные системы. Методические указания. Учебное пособие / Л. К. Трубина., О. Г. Быкова. – Новосибирск: ЦИТ СГГА, 2003. - 46 с.

4. *Везиров, Т.Г.* Теория и практика использования информационных и коммуникационных технологий в педагогическом образовании : автореф. дисс. д-ра пед. наук : 13.00.08 / Т.Г. Везиров ; Ставроп. гос. ун-т. – Ставрополь, 2001. –39 с.

РАЗВИТИЕ МЕТОДИК АНАЛИЗА ЛИКВИДНОСТИ И ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ИНФОРМАЦИИ О НАЛИЧИИ УГЛЕРОДНЫХ ЕДИНИЦ КАК ОДНОГО ИЗ ЕЕ АКТИВОВ

Солодкий Д.Т., к.э.н., доцент
УО «Витебский государственный технологический университет»

На современном этапе развития общества в практику бухгалтерского учета многих стран как Европейского союза, так и Евразийского экономического союза одним из

объектов бухгалтерского учета вошли активы «Углеродные единицы». В Республике Беларусь ученые-экономисты в области бухгалтерского учета уделяют особое внимание данному виду активов и уже приступили к подготовке методической базы для отражения в отечественном бухгалтерском учете хозяйственных операций с углеродными единицами [1]. Несмотря на достаточно глубокие проведенные исследования в области бухгалтерского учета поступления в организацию углеродных единиц, остаются отдельные вопросы, требующие уточнения. Например, вопросы, связанные с отражением информации о наличии у организации углеродных единиц в ее бухгалтерском балансе, а также о влиянии этой информации на уровень показателей, характеризующих ликвидность и финансовое состояние организации.

На основе вышеуказанного можно сделать вывод о том, что перед вузами, выпускающими специалистов экономического профиля, может быть поставлена задача формирования у студентов компетенций в области анализа финансового состояния и платежеспособности предприятий с учетом данных об углеродных единицах, находящихся на балансе предприятия.

Согласимся с мнением Головач О.В. о том, что для бухгалтерского учета углеродных единиц к предложенному автором счету 17 «Углеродные единицы» необходимо открыть два субсчета первого порядка: субсчет 17.1 «Долгосрочные углеродные единицы», на котором будет учитываться наличие и движение углеродных единиц, предполагаемых к удержанию организацией в течение периода, превышающего 12 месяцев после отчетной даты, и субсчет 17.2 «Краткосрочные углеродные единицы», на котором будет учитываться наличие и движение углеродных единиц, предполагаемых к удержанию организацией в течение периода, не превышающего 12 месяцев после отчетной даты [1, с. 25].

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что при составлении бухгалтерского баланса сальдо на отчетную дату субсчета 17.1 «Долгосрочные углеродные единицы» будет отражаться в первом разделе бухгалтерского баланса «Долгосрочные активы», а сальдо на отчетную дату субсчета 17.2 «Краткосрочные углеродные единицы» будет отражаться во втором разделе бухгалтерского баланса «Краткосрочные активы». Следует обратить внимание, что для реализации данного предложения необходимо ввести как в раздел I «Долгосрочные активы» бухгалтерского баланса, так и раздел II «Краткосрочные активы» соответствующие статьи бухгалтерского баланса.

Отечественные ученые-экономисты для анализа ликвидности организации предлагают использовать следующие относительные показатели [4, с. 558]:

- коэффициент абсолютной ликвидности (определяется как отношение суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к краткосрочным обязательствам предприятия),
- коэффициент быстрой ликвидности (определяется как отношение суммы денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, налога на добавленную стоимость по приобретенным ценностям, товаров отгруженных и краткосрочной дебиторской задолженности (за вычетом сомнительных долгов и предоплаты поставщикам) к краткосрочным обязательствам предприятия),
- коэффициент текущей ликвидности (определяется как отношение краткосрочных активов к краткосрочным обязательствам предприятия).

Действующим законодательством Республики Беларусь определены показатели, которые должны использоваться для оценки платежеспособности субъектов хозяйствования, одним из которых является коэффициент текущей ликвидности [3]. Кроме того, отечественное действующее законодательство предусматривает необходимость использования для проведения анализа финансового состояния субъектов хозяйствования, наравне с другими показателями, как коэффициента текущей ликвидности, так и коэффициента абсолютной ликвидности [2].

На основе вышеуказанного считаем уместным предложить возможное развитие методик анализа ликвидности и финансового состояния организации путем

усовершенствования порядка расчета таких показателей, как: коэффициент абсолютной ликвидности и коэффициент быстрой ликвидности, а именно:

- коэффициент абсолютной ликвидности предлагаем рассчитывать как отношение суммы денежных средств и эквивалентов денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и стоимости краткосрочных углеродных единиц к краткосрочным обязательствам предприятия,

- коэффициент быстрой ликвидности предлагаем рассчитывать как отношение суммы денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, налога на добавленную стоимость по приобретенным ценностям, товаров отгруженных, краткосрочной дебиторской задолженности (за вычетом сомнительных долгов и предоплаты поставщикам) и стоимости краткосрочных углеродных единиц к краткосрочным обязательствам предприятия.

Следует обратить внимание на то, что при использовании предлагаемых вариантов расчета коэффициента абсолютной ликвидности и коэффициента быстрой ликвидности, наличие на балансе организации углеродных единиц будет способствовать повышению уровня данных показателей, а это, в свою очередь, будет свидетельствовать о более высоком уровне ликвидности и финансового состояния организации.

Кроме того, считаем возможным предложить дополнить тему «Анализ финансового состояния», предусмотренную учебной программой изучаемой студентами дисциплины «Комплексный анализ хозяйственной деятельности в промышленности» новым вопросом «Направления развития анализа финансового состояния с учетом информации о наличии у организации углеродных единиц».

Можно сделать вывод о том, что использование в учебном процессе предложенных направлений развития методик анализа ликвидности и финансового состояния организации с учетом информации о наличии углеродных единиц как одного из ее активов позволит повысить как уровень проэкологической ориентации обучающихся, так и уровень их подготовки в сфере анализа хозяйственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Головач, О.В.* Бухгалтерский учет поступления углеродных единиц в организацию: дата признания, учетная оценка, синтетический и аналитический учет / О.В. Головач // Бухгалтерский учет и анализ. – 2023. – № 12 – С.17–28.

2. Инструкция о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования, утверждена Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь № 140 / 206 от 22.12.2011 года.

3. Нормативные значения коэффициентов платежеспособности, дифференцированные по видам экономической деятельности, утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1672 от 12.12.2011 года.

4. *Савицкая, Г. В.* Экономический анализ: учебник / Г. В. Савицкая. – 14 изд., перераб. и доп. – Москва: Инфра-М, 2018. – 649 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ «INATURALIST» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Стрижич О.М., заместитель директора по учебно-методической работе
ГУО «Гимназия № 5 г.Минска имени героев встречи на Эльбе»

«Столетие окружающей среды» – именно так был объявлен XXI век, в котором естественнонаучное образование должно быть направлено на формирование у учащихся ценностного отношения к окружающему миру, знаний о естественнонаучной картине мира, создание основы научного мировоззрения, а преподавание естественных наук должно

иметь практико-ориентированный характер. Перед учителем стоит сложная задача – формирование функционально грамотной личности.

Формирование естественнонаучной грамотности учащихся основано на развитие компетенций: умения определять и объяснять природные явления, владение методами естественнонаучного исследования, интерпретация данных и использование научных доказательств, получение выводов.

Сеть Интернет предоставляет большие возможности для формирования естественнонаучной грамотности учащихся. Изучив различные онлайн- платформы, предлагаю юным натуралистам полезных приложений: PlantNet (определитель растений), Merlin Bird (определитель птиц по фотографии), BirdNet (определитель птиц по пению), iTrack Wildlife (определитель животных по следам), Picture Insect (определитель насекомых по фотографии), Blossom (определитель комнатных и садовых растений), Seek (видовое определение растений и животных) и iNaturalist, платформа, позволяющая наблюдать, изучать и обмениваться информацией с любым человеком на Земле.

iNaturalist – социальная сеть для представителей гражданской науки и учёных-биологов, личный архив наблюдений, мессенджер, технологический лидер в мире определения организмов по фотоснимкам, источник научных данных, конструктор проектов (бывают зонтичные и коллекционные), пространство для проведения BioBlitz.

Платформа iNaturalist построена на идее картографирования и описания наблюдений за биоразнообразием Земли. В ее основе заложен принцип краудсорсинга (т.е. привлечение к решению проблемы широкого круга лиц, с целью использования их знаний и опыта на добровольных началах и с применением информационных технологий) для наблюдений и определения организмов.

Наблюдение — основная единица данных, которая включает информацию об авторе, дате, месте находки и предполагаемое научное название организма. Пользователи загружают фотоматериалы, аудиофайлы в качестве подтверждающих материалов. Изображения распознаются нейросетью, построенной на модели компьютерного зрения и обученной на большой базе фотографий самого проекта.

В 2023 году в гимназии начата реализация проекта «Юные натуралисты XXI века», на платформе iNaturalist были созданы исследовательские проекты «Юные натуралисты XXI века», «Рейнутрия японская». Проекты направлены на изучение биоразнообразия растений, проведение мониторинга за распространением инвазивного растения рейнутрии японской в г.Минске и в Республике Беларусь.

Изучение фитоинвазии рейнутрии японской является решение 15 цели устойчивого развития «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия».

Исследование зеленых насаждений на территории г.Минска проводилось с ноября 2021 года по ноябрь 2023. В ходе исследования были установлены места произрастания рейнутрии японской: в 2021г. было зафиксировано 68 мест произрастания рейнутрии японской, в 2022 – 91 (прирост за один год составил 25,3 %), в 2023 году стало 125 мест, прирост 27,7%.

Изучение зафиксированных наблюдений в приложении iNaturalist позволило определить основные места произрастания рейнутрии японской в г.Минске: декоративные посадки (клумбы), вдоль путей сообщения, места свалки растительных отходов, кладбища, берега водотоков, опушки лесопарков и парков.

С помощью платформы iNaturalist установлено, что распространение рейнутрии японской происходит с запада на восток. На территории Республики Беларусь она зафиксирована во всех областях, но в Витебской и Могилевской области зафиксированы лишь единичные случаи. Данная закономерность, возможно, связана с климатическими условиями территории и требует дальнейшего изучения. Предполагаемые пути

расселения: искусственные посадки, свалка растительных остатков, фрагментами побегов при кошении.

Гимназия расположена вблизи Слепянской водной системы, ГНУ Центральный ботанический сад НАН Беларуси, что позволяет организовать проведение различных тематических наблюдений. Учащиеся могут изучить любой живой организм, его распространение, сезонную активность, фенологию, получить краткое описание.

Учащиеся гимназии активно используют платформу iNaturalist время экскурсий в разные уголки нашей страны, становятся научными волонтерами гражданской науки.

КУЛЬТУРНОЕ И ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ НАРОДОВ СИБИРИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ПРОСВЕЩЕНИИ

Суворова М.В., преподаватель
ОГБПОУ Первомайский филиал Томский аграрный колледж Томская область, с.Первомайское

Экологическое воспитание и просвещение населения считаются необходимым условием социально-экологического развития Сибири, обеспечивающим решение задач рационального природопользования при сохранении биосферы и поддержании среды, благоприятной для здоровья человека. В целях формирования и реализации единой политики в области экологического образования в Сибири с 2015 года функционирует Координационный совет по непрерывному экологическому образованию и просвещению, в который входят представители органов государственной власти, образования, культуры и общественных организаций.

Утверждена «Стратегия развития непрерывного экологического образования и пробуждения населения Сибири на 2011-2025 годы», определяющая приоритетные направления развития экологического образования до 2022 года. Совершенствование работы единой системы экологического образования продолжает образование и просвещение, правовые документы постоянно обновляются. В 2016 году четыре ведомства Сибири: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды, Департамент общего образования, Департамент профессионального образования и Департамент культуры и туризма утвердили новую пятилетнюю программу «Непрерывное экологическое образование и просвещение населения». населения Сибири на 2016-2022 годы», разработаны и утверждены в новой редакции следующие документы: Положение о Межведомственном координационном совете по непрерывному экологическому образованию и информации, Положение о научно-методическом журнале «Экологическое образование и образование в Сибири» и Положение о региональной сети эколого-просветительских центров.

В 2016 году был проведен региональный конкурс для организаций образования, активно реализующих эколого-образовательные проекты и программы, на получение статуса «Эко образовательный центр» (СЕО). По результатам конкурсного отбора обновлена сеть ЕКО среди образовательных организаций дошкольного, общего, профессионального и дополнительного образования.

В настоящее время в Сибири насчитывается 105 эколого-просветительских центров: 12 базовых центров первого уровня, 26 центров второго уровня (библиотеки, центры дополнительного образования детей, профессиональные образовательные организации) и 67 эколого-просветительских центров на базе дошкольных и общеобразовательных организаций. Единая система непрерывного экологического образования Сибири объединяет и координирует природоохранную работу на разных уровнях: дошкольного образования, общего образования, дополнительного образования, среднего и начального профессионального образования, высшего профессионального образования,

информационно-просветительской деятельности библиотек, музеев, государственных органов, СМИ, вовлечение всех жителей области в экологические мероприятия.

В целях реализации стратегических направлений в области экологического образования и просвещения ежегодно составляется и утверждается межведомственный план основных мероприятий экологического просвещения и просвещения населения Сибири, который включает в себя разнообразные экологические мероприятия на Всероссийском Российский, региональный и муниципальный уровни.

В 2020 году организованы и проведены региональные этапы Всероссийских конкурсов и олимпиад: олимпиада школьников по экологии, лесной конкурс «Подрост», Всероссийский конкурс водных проектов для старшеклассников, конкурс «Человек на Земле», молодежный научный конкурс им. В И. Вернадского, конкурс молодых исследователей-экологов и др. Состоялось более 50 мероприятий регионального и межрегионального значения (конференции, конкурсы, акции, олимпиады, фестивали).

Яркими событиями, прошедшими в 2021 году, стали профессиональные районные конкурсы: «Лучший педагог-эколог» и смотр-конкурс библиотечной работы «Природа родного края» для работников образовательных организаций и библиотек, работающих в сфере экологического образования и просвещения. Активная эколого-просветительская работа ведется во всех муниципальных образованиях Сибири. В 2016 году состоялось более 4000 мероприятий, в которых приняли участие 314 156 человек. Жители микрорайонов, неравнодушные к вопросам охраны окружающей среды, приняли участие в экологических акциях по очистке территорий поселков и прибрежных территорий от мусора, а также посадке деревьев.

Для педагогов, воспитателей, работников учреждений культуры в течение года проводятся обучающие семинары, курсы повышения квалификации, оказывается научно-методическая, информационная, организационная и экспертно-аналитическая помощь по экологическому просвещению и просвещению.

Созданы экологические центры, клубы, кружки для детей и молодежи. Ведется работа по созданию информационных ресурсов по экологии. Фонды библиотеки пополняются печатными и электронными изданиями по вопросам охраны окружающей среды, экологического образования и просвещения. Информация публикуется в сети Интернет и в печатной печати, транслируются теле- и радиопередачи об экологических событиях в регионе. Осуществляется редакционная деятельность. Научно-методический журнал «Экологическое образование и просвещение Сибири», государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Сибири», экологические журналы, рефераты, справочники серии «Мир природы Сибири» и др. издаются ежегодно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абдуллина, Г.* Содержание экологического образования / Гульнара Абдуллина. - Москва: ИЛ, 2018. - 568 с.

2. *Газина, О.М.* Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста. Пособие для студентов педагогических вузов / О.М. Газина. - М.: Прометей, 2018. - 437 с.

3. *Дунаева, Н. В.* Информационное Обеспечение Международной Интеграции Экологического Образования В Странах СНГ / Дунаева Наталья Владичевна. - Москва: РГГУ, 2018. - 267 с.

4. *Дунаева, Н. В.* Новые Библиотечные Технологии Как Фактор Интеграции Информационного Обеспечения Экологического Образования / Дунаева Наталья Владичевна. - Москва: Наука, 2018. - 194 с.

5. *Зебзеева, В.А.* Теория и методика экологического образования детей / В.А. Зебзеева. - М.: Сфера, 2018. - 959 с.

6. *Карамзин, Н.* О новом образовании народного просвещения в России / Николай Карамзин. - Москва: Мир, 2018. - 578 с.

7. *Попова, Л. В.* Становление и развитие высшего профессионального экологического образования в России. Анализ проблем / Л.В. Попова. - М.: Издательство МГУ, 2018. - 192 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2.0: КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МОЖЕТ СОДЕЙСТВОВАТЬ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Тарахович О. В., учитель биологии
ГУО « Речицкая районная гимназия имени В.Ф. Маргелова»

Современное общество сталкивается с вызовами, связанными с изменением климата, истощением природных ресурсов, утратой биоразнообразия и другими экологическими проблемами. Эффективное решение этих проблем требует не только технологических инноваций, но и образования, способного формировать устойчивые ценности и обеспечивать понимание важности экологии. Создание экологически ориентированных программ обучения, включая практические занятия и проектную работу, поможет лучше подготовить будущие поколения к принятию решений в области устойчивого развития. Для успешного развития экологического образования необходимо не только усиливать сотрудничество между образовательными учреждениями, государственными органами и предприятиями, но и использовать ресурсы таких современных технологий как искусственный интеллект. В частности, использование ChatGPT в экологическом образовании может значительно обогатить образовательные программы, расширить методы и разнообразить приёмы формирования более глубокого понимания экологических проблем и устойчивых практик. Искусственный интеллект может быть использован в экологическом образовании для достижения устойчивого развития в нескольких направлениях:

1. **Помощь в обучении и понимании экологических принципов.**
2. **Содействие в создании интерактивных образовательных материалов:**
   - Генерация увлекательных сценариев, игр, или виртуальных лабораторий, которые могут помочь студентам лучше понять экологические концепции.
   - Создание интерактивных задач и кейсов для решения, чтобы стимулировать критическое мышление и пробуждение интереса к экологии.
3. **Поддержка в разработке уроков по устойчивому развитию:**
   - Генерация материалов для учителей по вопросам устойчивого развития, включая примеры успешных проектов, технологии с низким воздействием на окружающую среду, и стратегии снижения потребления ресурсов.
   - Создание учебных планов, ориентированных на развитие навыков устойчивого образа жизни.
4. **Ответы на вопросы и обмен опытом:**
   - Предоставление возможности задавать вопросы о конкретных экологических темах и получение четких и доступных ответов.
   - Обмен опытом и лучшими практиками в области устойчивого развития.
5. **Создание образовательных кампаний и материалов:**
   - Генерация текстов и контента для образовательных кампаний, направленных на повышение осведомленности об экологических проблемах и поощрение устойчивых практик.
6. **Обучение аспектам, связанных с обращением с отходами и энергосбережением:**
   - Разработка обучающих материалов по правильному обращению с отходами и энергосбережению.
   - Помощь в формировании привычек, направленных на сокращение негативного воздействия на окружающую среду.

Так например, ChatGPT на запрос «создание экологического квеста» выдал следующий контент:

Название игры: "ЭкоКвест: в поисках Устойчивого Мира"

Цель игры: участники отправляются в виртуальное путешествие, где они сталкиваются с реальными экологическими проблемами и решают задания, направленные на развитие понимания устойчивости и ответственности к окружающей среде.

Описание: участники будут иметь доступ к онлайн-платформе, где каждый уровень представляет собой новое место, испытывающее экологические трудности. Цель каждого уровня - выполнить ряд заданий для восстановления экологического равновесия.

Уровни и задания:

1. **Городской джунгли:** участники должны найти и отметить зоны в городе, где можно создать городскую зеленую зону, а также разработать предложения по улучшению качества воздуха и уменьшению отходов.
2. **Природный резерват:** задание включает в себя исследование местного природного резервата, определение растений и животных, а также разработку плана по сохранению их биоразнообразия.
3. **Энергетическая эффективность:** участники рассматривают энергопотребление в своих домах и предлагают методы эффективного использования энергии, а также исследуют возможности использования возобновляемых источников энергии.
4. **Устойчивое сельское хозяйство:** задание включает в себя проектирование устойчивого сельского хозяйства, определение оптимальных методов возделывания и предложение идей по улучшению экосистемы.
5. **Пластиковая реальность:** участники исследуют воздействие пластика на окружающую среду и предлагают план по уменьшению использования пластика в своей повседневной жизни.

Награды и призы: участники получают баллы за каждое успешно выполненное задание, их общий балл определяет "экологический рейтинг". Лучшие участники могут быть награждены призами, такими как экологически чистые товары, приглашение на экологическое мероприятие или даже посадка дерева в их честь.

Эта игра не только увлекательна, но и эффективно обучает принципам устойчивого развития и важности заботы о окружающей среде.

При запросе «создай экологический интерактивный кейс» выдал следующий контент.

Интерактивный кейс: "Городская Экосистема: решение экологических вызовов"

Контекст: Вы являетесь членом экологической команды, назначенной для разработки стратегии устойчивого развития в городе Экострим. Город сталкивается с серьезными экологическими проблемами, такими как загрязнение воздуха продуктами небезопасного производства бытовой химии, недостаток зеленых зон, световое и шумовое загрязнения. Вам предстоит предложить решения для улучшения ситуации.

Задачи:

1. **Анализ ситуации:**
   - Изучите предоставленные данные о текущем состоянии города, включая уровень загрязнения воздуха, наличие зеленых зон, и уровень свето-шумозагрязнения.
   - Определите основные экологические проблемы и выделите приоритеты.
2. **Разработка экосистемы:**
   - Используйте виртуальные инструменты для создания экосистемы в городе, учитывая факторы, такие как распределение зеленых зон, эффективность транспортных средств и источники энергии.
   - Применяйте технологии энергосбережения и возобновляемые источники энергии.
3. **Прогнозирование изменений:**
   - Смоделируйте, как предложенные изменения повлияют на экосистему города.
   - Проанализируйте прогнозируемые позитивные и отрицательные эффекты внедрения новых практик.

4. **Обоснование решений:**

o Напишите аргументированное обоснование ваших предложений, объясняя, как они способствуют устойчивому развитию и улучшению качества жизни горожан.

5. **Представление решений:**

o Подготовьте краткую презентацию, в которой представите ваш план экологического развития города Экострим.

o Подготовьтесь к ответам на возможные вопросы и критику от других членов команды.

Результат: Команда экологов с наилучшим планом получит возможность реализовать свои предложения в виртуальной среде и увидеть, как их решения влияют на экосистему города. Этот интерактивный кейс не только стимулирует критическое мышление, но и вдохновляет студентов на разработку реальных стратегий устойчивого развития.

Разумеется, предложения искусственного интеллекта требуют усовершенствования и адаптаций, но, тем не менее, при соответствующей доработке, наращивании материалов и расширении спектра заданий, которые, в том числе, можно производить за счёт того же искусственного интеллекта, возможно повышение разнообразия образовательных практик. Таким образом использование искусственного интеллекта в экологическом образовании не только обогащает содержание, но и поддерживает разнообразие методов обучения, способствуя более эффективному и увлекательному обучению в области экологии.

ЛИТЕРАТУРА

ChatGPT [Электронный ресурс] // – Режим доступа: https://chat.openai.com/ c/ccf5a594-28a0-4200-b937-053b74c84dd5 Дата доступа: 12.12.2024

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Устименко Е.Г., преподаватель, Кистрина Л.А., старший преподаватель,
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

К современным технологиям обучения иностранным языкам принято относить такие технологии, как обучение в сотрудничестве, метод проектов (проектные технологии), центрированное на учащихся обучение, дистанционное обучение, использование языкового портфеля, компьютерные и аудиовизуальные технологии и др. [1]. Мы живем в век компьютерных технологий и в полной мере испытываем на себе «информатизацию» во всех сферах жизни, в том числе и в образовании. Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении иностранному языку открывает новые перспективы как в организации учебного процесса, так и в лексическом наполнении занятий, что делает их более интересными, наглядными, а также значительно повышает эффективность процесса обучения и мотивацию студентов.

В данной работе рассмотрим некоторые современные технологии, в частности, информационно-коммуникационные, применяемые при обучении иностранным языкам в МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ.

Так, во время пандемии, а также для реализации экспорта образовательных услуг иностранным студентам, обучающимся дистанционно, используются программы Zoom, Google Meet. Данные платформы позволяют проводить онлайн видео-конференции и вебинары в формате высокой четкости.

Кроме того, при обучении иностранным языкам активно применяются такие образовательные сервисы, как Moodle, Actionbound, Quizlet.

Moodle – система управления образовательными электронными курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением Moodle или

виртуальная обучающая среда Moodle [2]. На данной платформе можно разместить материалы для изучения курса, задания для закрепления темы, тесты для проверки (контроля) знаний и т.д.

Actionbound – это мобильное приложение, с помощью которого преподаватель сам может составлять задания и упражнения на любую тему. В данном приложении можно разместить текст для чтения; видео для просмотра, при этом студент может нажать на паузу, прослушать еще раз любой фрагмент; создать викторину (Quiz), в которой студенты могут получать баллы за правильно выполненные задания либо штрафные пункты за допустимую ошибку; предложить открытое задание, в котором студенты реализуют свою креативность, например, записать ответ на вопрос или рассуждение о какой-либо проблематике своим голосом. Приложение Actionbound эффективно использовать для получения новых знаний, тренировки и закрепления пройденного материала.

С помощью сервиса Quizlet студенты могут быстрее и легче усвоить новую лексику по теме. На данной платформе преподаватель создает карточки с новыми словами и выражениями, добавляя к ним картинки или аудиофайлы, разрабатывает различные упражнения, игры с этими словами. Данное приложение особенно продуктивно применяется в группах, где изучается профессиональная лексика.

На занятиях по иностранному языку активно используется такое средство ИКТ, как программа Power Point. Так, например, изучая темы «Paris» или «France», можно сделать нужное количество слайдов, дополнить видеоряд звуковым содержанием и элементами анимации, что позволяет значительно разнообразить формы работы на занятии и повысить уровень усвоения материала. Ведь основные требования наглядности в обучении были еще названы Я. А. Коменским в «Великой дидактике». Выделяются различные виды наглядности – зрительная, слуховая и кинестетическая. С появлением новых информационных технологий в обучении основным стал комплексный способ реализации принципа наглядности.

Таким образом, использование современных технологий в обучении иностранному языку повышает мотивацию студентов к обучению, способствует развитию познавательной деятельности, предоставляет широкие возможности самостоятельной работы студента над языком, повышает интерес к учёбе и формирует коммуникативные навыки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Девтерова, З. Р.* Современные технологии обучения иностранному языку в вузе / З. Р. Девтерова // Вестник Майкоп. гос. технологич. ун-та. – 2009. – № 3. – С. 105–111.

2. Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:// ru.wikipedia.org/wiki/Moodle. – Дата доступа: 15.01.2024.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ШКОЛЬНОГО КРАЕВЕДЕНИЯ

Филипенко А.В., учитель географии государственного
учреждения образования «Средняя школа №39 г.Могилева»

Целью любого цивилизованного общества является всестороннее развитие личности. Эта же цель стоит и перед современной школой. Сегодня в эпоху стремительного прогресса, век компьютеризации ребенок подчас не замечает окружающий его мир. Научить ребенка видеть красоту родной природы, беречь и любить ее - одна из задач учителя географии. Изучение природы страны и всего мира должно строиться на основе сравнения с природой своего края, что дает возможность опираться на личный опыт детей, их наблюдения, кругозор. Поэтому использование краеведческого материала на уроках географии способствует формированию более глубоких и прочных знаний учащихся, а также обеспечивает воспитание подрастающего поколения.

Среди воспитательных задач краеведения на первое место нужно выдвинуть развитие эмоционального отношения учащихся к окружающему миру. Именно эмоциональный элемент психики ребёнка позволяет формировать личность и взгляды, стимулировать активность учащихся.

Необходимо отметить эстетическую направленность краеведения и воспитание патриотизма. Элемент эстетического воспитания реализуется в раскрытии перед учащимися величия и красоты природы своей малой родины. Краеведение, как никакая другая дисциплина, воспитывает у детей причастность к истории своих предков, заставляет задуматься о прошлом и настоящем через поиск, исследования, изучение традиций и обычаев родного края, познание своих корней, неразрывной связи с предшествующими поколениями,

Велико значение школьного краеведения в охране природы. Занимаясь краеведением, учителя знакомят учащихся с конкретными примерами преобразования природы родного края, а учащиеся обычно активно включаются в работу по ее охране.

Краеведение помогает не только в выборе профессии, но и позволяет осознать необходимость бережливого использования природных богатств, сохранения национального наследия, формирует на всю жизнь навыки рациональной жизнедеятельности, необходимых каждому человеку для конструктивных взаимоотношений с окружающим миром.

Первые краеведческие наблюдения начинаются ещё в начальной школе, когда на основе краеведческого материала более глубоко раскрываются взаимосвязи в природе, формируются представления о формах земной поверхности на территории Республики Беларусь, о полезных ископаемых, их свойствах.

В начальном курсе географии особое место занимает изучение плана и карты. Сознательное и правильное понимание карты как источника географических знаний целиком зависит от того, как будут поставлены первые занятия по ознакомлению и работе с планом и картой. Давно доказано, что словесное объяснение того, как построена карта, и рассуждения о том, как ее “читать”, цели не достигают. Также плохо помогает пониманию карты заучивание соответствующих параграфов учебников. Изучение темы «Земля на плане местности, глобусе и карте» должно строится целиком на практических занятиях на местности и упражнениях с планами и картами своего края (ближайших окрестностей школы, города, своего района). Занятия должны быть поставлены так, чтобы учащиеся на местном материале учились ориентироваться, выполнять съемку плана пути в окрестностях школы, усваивали условные топографические знаки реального окружения. Работая с планом своей местности, учащиеся видят не отвлеченные условные знаки, а живые, очень знакомые ориентиры, реально представляемые масштабы не раз, может быть, пройденных расстояний и измеренных площадей. В результате таких занятий можно будет понимать любую карту.

Курс «География. Материки и океаны» также имеет возможности для использования конкретного краеведческого материала. Во время изучения географии материков краеведческие наблюдения должны продолжаться в целях применения их в качестве сравнений с отдаленными и недоступными для непосредственного восприятия географическими комплексами. Обобщенный материал наблюдений по своему краю используется для сравнения при изучении климата, рек, природных зон материков.

Более подробное и детальное изучение природы родного края осуществляется в 9 классе. Практически на каждом уроке курса «География Беларуси» имеется возможность применения краеведческого материала.

При изучении темы «Географическое положение и исследования Беларуси» ученики выполняют задания в контурной карте по определению среднего меридиана, средней параллели и географического центра Беларуси. После выполнения работы учащимся предлагается определить расстояние от своего населенного пункта до географического центра Беларуси (до средней параллели и среднего меридиана), а также

сделать вывод о географическом положении населенного пункта по отношению к географическому центру Беларуси.

На уроках по теме «Географические названия Беларуси» обязательно используются сведения о происхождении названия своего города, названий окрестных поселков. Образовательное и воспитательное значение имеет и самостоятельная поисковая работа учащихся, которая расширяет знания об историческом прошлом края и, что немаловажно, способствует в процессе общения с людьми старшего поколения выработке чувства уважения к ним.

Демографическая ситуация в крае, национальная и половозрастная структура населения рассматриваются при изучении темы «География населения». Используя собранные данные, ребята составляют диаграммы численности населения своего края в разные годы, оценивают величину естественного прироста населения, сравнивают полученные результаты с данными по другим населенным пунктам, делают выводы, прогнозируют развитие демографической ситуации на будущее. Таким образом, на основе краеведческого материала учащиеся подходят к пониманию основных идей темы, такого понятия, как демографический кризис, что способствует более глубокому и прочному усвоению нового материала.

При изучении темы «География хозяйства и внешнеэкономические связи Беларуси» нужно обратить внимание учеников на экономическое развитие своего края. Учащиеся выполняют задания по обработке статистических данных, предлагают меры по улучшению и совершенствованию экономической и социальной сферы. В качестве дополнительного используется материал о выпускниках школы, посвятивших себя работе в производственной сфере и сфере услуг. Все это помогает воспитывать чувство гордости за социальные и культурные достижения, вызывает желание посвятить свой труд, силы и способности расцвету родного края.

Приведенные примеры нужно рассматривать как один из вариантов применения краеведческого принципа на уроках географии. Творческий подход учителя к использованию краеведческого материала — главное условие успешного выполнения образовательных и воспитательных задач в процессе преподавания географии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Географическое краеведение в общеобразовательной школе: пособие для учителей. – М. : Просвещение, 1979. – 127 с

2. *Годунова, Н. В.* Краеведческий компонент в системе географического и экологического образования и воспитания / Н. В. Годунова // Географические аспекты устойчивого развития регионов : материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 23–24 апр. 2015 г. : в 2 ч. / Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины ; редкол.: А. И. Павловский (гл. ред.) [и др.]. – Гомель, 2015. – Ч. 2. – С. 127.

ГЛОБАЛЬНОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – ТЕМАТИКА СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Цветкова А. Е. специалист
ООО «Медицинский центр Нордин», г. Минск, Республика Беларусь

Основной целью глобального здравоохранения можно считать эффективную охрану здоровья населения во всем мире в условиях нестабильности, конфликтов и повышенной уязвимости. [2] Устойчивое развитие в свою очередь предполагает комплекс мер, нацеленных на удовлетворение потребностей современного человека и будущих поколений, где важнейшими компонентами выступают хорошее здоровье и качественное образование. Еще в 2015 году на саммите ООН был разработан документ с 17 целями устойчивого развития, который согласовали лидеры 193 стран. [3] Согласно данному

документу «Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды». [4]

Тематика и пути решения проблем глобального здравоохранения и устойчивого развития сегодня все чаще рассматриваются в официальных документах, лекциях, научных работах и признаются важными направлениями медицинского образования в различных университетах. Но буквально несколько лет назад, если проанализировать программы курсов медицинских ВУЗов многих стран, то преподаватели не так много уделяли внимания вопросам охраны здоровья человека во всем мире и сохранения нашей планеты для потомков в их непосредственной взаимосвязи, соответственно, обучение этим темам оставалось фрагментированным и небольшим по объему.

Исключением можно назвать скандинавские страны. Так, в 2020 году во всех шведских медицинских заведениях были введены новые учебные программы, где особое внимание уделялось знаниям в области глобального здравоохранения и устойчивого развития. Новые медицинские программы содержали акцент на «глобальные перспективы» и «социальную ответственность». В них говорилось, что «на врача влияет растущая глобальная мобильность пациентов и медицинских услуг», а результаты обучения должны быть тесно связаны с глобальным здоровьем населения и устойчивым развитием планеты. [6] По мнению авторов программ, медицинские учреждения должны готовить будущих врачей к реагированию на потребности глобализирующегося мира. С успешным внедрением в Швеции новых медицинских программ в учреждениях образования стран Европы также значительно вырос интерес к интеграции глобального здравоохранения и устойчивого развития. Кроме того, современные определения глобального здоровья начали подчеркивают важность целостного подхода, тем самым признавая взаимосвязь здоровья человека с социальными, экономическими, экологическими и политическими факторами [5].

Исследования в разных странах показали, что студенты-медики проявляют большой интерес к темам и вопросам в области глобального здравоохранения. При этом они отмечают, что серьезным препятствием для изучения и реализации практических проектов являются наличие существующей фрагментации, отсутствие институциональной структуры и стратегического направления, финансовой поддержки и признания со стороны руководств университетов. [7]

Глобальное здравоохранение все чаще признается значимой частью медицинского образования отчасти из-за растущего осознания важности глобализации для здоровья человека и системы здравоохранения в целом. Факторы мирового значения, такие как международные миграции, изменение климата и беспрепятственное проникновение патогенов через национальные границы, о чем свидетельствует, например, пандемия Covid-19, требует от медицинских работников новых знаний. Широкое распространение Covid-19 поспособствовало активному обсуждению вопроса о глобальном здравоохранении в образовательных учреждениях. Это привело к повышению осведомленности, осознанию личной ответственности студентов и преподавателей за сохранность биосферы, интересу к борьбе со вспышками пандемий и поиску решений устойчивого развития нашей планеты.

Практикующие врачи также заявляют о значительных преимуществах глобального опыта здравоохранения в их клинической работе и отмечают ряд достижений. Так, всемирные медицинские кампании достигли определенного успеха в борьбе с оспой, атипичной пневмонией, полиомиелитом, разработке и распространении эффективных вакцин. Благодаря сотрудничеству ряда стран была спроектирована и создана Глобальная система оповещения и ответных действий, которая отслеживает вспышки различных заболеваний на всей планете. [1, с. 32-33] Здесь следует отметить и роль Всемирной организации здравоохранения, в частности, ее инициативу «Глобальное здравоохранение в интересах мира». [2]

Немаловажной проблемой для достижения целей глобального здравоохранения и устойчивого развития остается вопрос финансирования. И если в прежние годы основные расходы несли бюджеты государств, то сегодня существенную долю взяли на себя неправительственные частные благотворительные фонды, крупнейшим из которых стал Фонд Билла и Мелинды Гейтс. Значительная часть средств из этого фонда направляется на развитие технологий, создание новых лекарств и вакцин, определенные гранты непосредственно связаны с развитием системы медицинского образования. [1, с. 31]

Сегодня университеты играют ведущую и прогрессивную роль в необходимости модернизации медицинского образования. Также они существенно влияют на общественное мнение в вопросе продвижения идей устойчивого развития. Это важно, поскольку медицинское образование традиционно консервативно, и как уже отмечалось, аспекты, связанные с глобальным здравоохранением и устойчивым развитием, ранее не были приоритетными. Новые медицинские программы отражают социум, в котором мы живем, и готовит врачей для удовлетворения будущих потребностей. Глобализация и все более гетерогенные и мультикультурные общества требуют от врачей знаний о редких экзотических инфекционных заболеваниях и навыках борьбы с ними. Это необходимое условие для того, чтобы быть квалифицированным врачом в современном мире.

Развитие инфраструктуры, инвестиции в профессиональное развитие, мобилизация финансовых и человеческих ресурсов очевидно необходимы для реализации идей по программам глобального здравоохранения и устойчивого развития. В первую очередь нужны руководители соответствующих курсов и преподаватели. Помимо общего профессионального развития среди педагогов, необходимо стимулировать сотрудничество внутри и между университетами. Обмен идеями и опытом, а также поиск вдохновения особенно важны при работе с этими относительно новыми темами. Расширение сотрудничества с зарубежными университетами могли бы компенсировать нехватку экспертных знаний. Желательно, чтобы все заинтересованные лица могли иметь доступ к сети, ориентированной на обмен педагогических методов и материалов, которые используются при разработке соответствующих тем.

Интеграция глобального здравоохранения и устойчивого развития помогает сделать медицинское образование более универсальным. Цифровизация облегчает сотрудничество и обмен преподавателями между учебными учреждениями в разных странах. Немаловажно, что написание и совершенствование учебных программ по здравоохранению для обеспечения двунаправленности ведется в том числе и посредством партнерства между учебными заведениями стран с высоким уровнем дохода и стран с низким уровнем дохода.

Нет сомнений, что для эффективного решения потребностей глобального общества и образовательные учреждения медицинского профиля нашей страны должны активнее обучать будущих врачей необходимым навыкам и знаниям, содействовать пониманию глобального здравоохранения и устойчивого развития.

Следует также отметить, что в ряде медицинских учреждений Республики Беларусь предприимчиво подходят к вопросам достижения целей в области устойчивого развития и глобального здравоохранения, следуя в том числе Инициативе «Глобальное здравоохранение в интересах мира» Всемирной организации здравоохранения. [2] В частности, в многопрофильном медицинском центре «Нордин», имеющем двадцатилетний опыт лечения граждан многих государств, одной из задач своей деятельности считают сохранение здоровья людей в контексте производственного долголетия вне зависимости от пола, расы и страны происхождения пациента. Соответственно, делается упор на постоянное и непрерывное обучение медицинского персонала, внедряются новые программы, позволяющие оперативно реагировать в чрезвычайных ситуациях и эффективно оказывать помощь, для постановки правильного диагноза и результативного лечения привлекаются врачи редких специальностей, ведется разработка программ профилактики и управления рисками возникновения профзаболеваний, предлагается корпоративное обслуживание.

Хочется надеяться, что реализация программ и инициатив, где фундамент составляют темы глобального здравоохранения и устойчивого развития, сделает наш мир безопаснее и счастливее.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Блум, Д. И.* Управление глобальным здравоохранением / Д. И. Блум // Финансы и развитие. - 2007. - № 12 (декабрь). – С. 31-35.
2. Всемирная организация здравоохранения. Инициатива «Глобальное здравоохранение в интересах мира» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.who.int/ru. – Дата доступа: 14.12.2023.
3. Устойчивое развитие: что это такое и в чем его значимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.forbes.ru/obshchestvo/425081-ustoychivoe-razvitie-chto-eto-takoe-i-v-chem-ego-znachimost. – Дата доступа: 14.12.2023.
4. Что такое концепция устойчивого развития и почему крупному бизнесу стоит обратить на неё внимание? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://globalccm.com/sustainabledevelopment. – Дата доступа: 14.12.2023.
5. *Holst, J.* Global health - emergence, hegemonic trends and biomedical reductionism. [Electronic resource] / Glob Health. – May, 2020. – Mode of access: https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles /10.1186/s12992-020-00573-4#citeas. – Date of access: 14.12.2023.
6. *Lindgren, S.* The Inquiry on Medical Education in Sweden - Promoting health - medical education for the future. [Electronic resource] / National Library of Medicine. – 2013. – Mode of access: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21942478/. – Date of access: 14.12.2023.
7. *Pinto, A. D.* A case study of global health at the university: implications for research and action. [Electronic resource] / National Library of Medicine. – 2014. – Mode of access: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149743/. – Date of access: 14.12.2023.

ОБНОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС: КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ

Цветкова Н.И, старший преподаватель

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Новосибирской области «Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (ГАУ ДПО НСО НИПКиПРО), кафедра охраны здоровья, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры и спорта

На современном этапе содержание экологического образования в системе общего образования существенно меняется. Оно выходит за рамки изучения основ био- и экологии, природоохранных вопросов и превращается в интегрированную естественнонаучно-гуманитарную область фундаментальных и прикладных экологических знаний [3]. В современном понимании экологическое образование призвано выполнять мировоззренческую, культурологическую функцию, обеспечивающую формирование у обучающихся основ экологической культуры в интересах устойчивого биосферосовместимого развития цивилизации [2, 3]. Серьезным препятствием в решении задач экологического образования по формированию основ современной культуры обучающихся является проблема обеспечения его целостности, непрерывности и системности. Сегодня оно реализуется по многопредметной модели и фрагментарно представлено мало связанными между собой «экологическими составляющими» содержания различных предметных областей. Отсутствует ценностно-мировоззренческая целостность экологического содержания образования [3]. В практической деятельности педагогов используется устаревшая терминология, выступающая тормозом педагогической целесообразности интеграционных процессов, обновления экологического образования, формирования научной картины мира.

В связи с этим в процессе повышения квалификации педагогических кадров первоочередным этапом обновления экологического содержания становится формирование

и осмысление общего языкового поля (метаязыка), на котором реализуются задачи экологического образования. Язык – не только средство коммуникации, но и гарант неразрывности культуры, посредством которого культура передается из поколения в поколение. В основу такого подхода был положен понятийно - терминологический аппарат, впервые разработанный учеными нашей страны с привлечением представителей государств-участников СНГ по экологическому образованию, и включившим в себя свыше ста понятий. Глоссарий является составной частью Концепции экологического образования в системе общего образования, одобренной на федеральном уровне в 2022 году и раскрывающей особенности его обновления [3].

Осваивая понятийно – терминологический аппарат, слушатели курсов повышения квалификации выделяют три блока глоссария: целевой, общекультурный и профессиональный, определяют направленность каждого. Целевой блок отвечает на вопросы, связанные с определением и сущностью культуры личности, общества, культуры устойчивого развития. Общекультурный блок объясняет: почему возникла задача обновления ЭО и общего образования вообще; каковы цели, идеи, принципы экологического образования для устойчивого развития. Профессиональный блок направлен на понимание экологизации содержания общего образования всех предметов, всех видов деятельности и образовательной среды в целом. В него включены понятия, характеризующие процесс, средства, результаты экологического образования.

В ходе дальнейшей мыслительной деятельности слушатели выделяют обобщенные отличительные особенности современного глоссария:

- учет принципа необходимости и достаточности понятий для освоения всеми педагогами Концепции экологического образования в системе общего образования;
- единство подходов к отбору определений и их соотношение с языком учебных предметов;
- взаимосвязь понятий и их систематизация;
- наличие базового основания, объединяющего все понятия – «гармонизация интересов людей и возможностей природы»;
-ценностно-мировоззренческие установки экоцентризма и природоцентризма, заложенные в основу всех понятий глоссария.

Взаимосвязь терминов глоссария и их систематизацию слушатели прослеживают на примере трех базовых ключевых понятий современного экологического образования, используя раздаточный материал, мыслеобразы. Утверждается, что понятие «экологический императив» открыл и ввел великий ученый эпохи Н.Н. Моисеев. В соответствии с Концепцией экологического образования в системе общего образования он означает ту границу допустимой активности человека в окружающей среде, за пределами которой ее экологические условия оказываются несовместимыми с жизнью человека как биологического существа; абсолютный системный запрет, который определяет границы устойчивого развития социоприродных экосистем без разрушения жизнеобеспечивающих их природных экосистем… [3]. Определяется основной посыл Н.Н. Моисеева: «Прежде чем управлять природой, научись управлять собой». Эта мудрость ориентирует на соблюдение нравственных императивов как осознанных принципов экологически безопасного поведения в окружающей среде. Не человек властелин природы, а Биосфера – мера всему. Нравственные императивы – следствие неопреодолимости, глобальности, всеобщности действия экологического императива. Это законы, регулирующие деятельность в социоприродной среде для дальнейшего существования и развития человечества. В Концепции это увязанное понятие трактуется так: «Нравственные императивы» - это результат осмысления личностью экологического императива, осознанные принципы экологически безопасного, биосферосовместимого поведения в окружающей среде» [3].

Актуализируется педагогическая форма нравственных императивов, которой выступают «зеленые аксиомы», сформулированные Е.Н. Дзятковской [1, 2, 3]. Это дидактические метафоры, разработанные в учебных целях, позволяющие просто рассказать

о сложном. «Зеленые аксиомы» выступают регулятором поведенческих действий в системе отношений «человек – природа». Это смысловые линии предметной экологизации, которые сквозным образом реализуются и конкретизируются через предметное содержание всех учебных дисциплин, внеурочной, внеклассной деятельности, дополнительного образования.

На практике слушатели курсов убеждаются в том, что в школьных предметах содержится достаточное количество учебного материала для того, чтобы «увидеть» действия «зеленых аксиом» и наполнить их конкретным предметным содержанием. Общепредметная экологизация в таком случае осуществляется не путем добавления «инородного» материала, а через придание уже имеющемуся новых смыслов и значений. «Зеленые аксиомы» выполняют при этом смысловую интеграцию разных учебных предметов, придают ему личностный для ученика смысл соблюдения принципов экологически безопасного поведения. От следования этим «6 граням кристалла здоровья» зависит жизнь на Земле, здоровье, экологическая безопасность природной среды обитания. Пропущенные через содержание всего образовательного процесса «зеленые аксиомы» позволяют учащимся убедиться в универсальности и объективности экологического императива, побуждают считаться с ним, управлять своими желаниями и деятельностью в координатах: «желаемое - возможное»; «биологическое – социальное». А метафоричная форма делает их понятными в разных языковых средах.

В чем еще новизна экологического образования в системе общего образования? В Концепции находит отражение его интегрированный характер. Оно пронизывает все содержание общего образования, все учебные предметы и виды деятельности. Сформировавшееся в течение десятилетней традиции отечественное экологическое образование не утрачивает своей значимости, но переосмысливается в условиях новой реальности. Экологическое образование как изучение основ науки экологии рассматривается как необходимое, но недостаточное условие формирования экологической культуры. Его содержание дополняется источниками из области философии, литературы, искусства, права, этики, устного народного творчества, исторического и краеведческого материала» [3]. Поэтому Концепция экологического образования в системе общего образования – общепредметная, для всех уровней образования. Такая установка ориентирует педагогических работников на необходимость учета ключевых понятий в Основной образовательной программе, во всех видах планирования образовательной организации для конкретизации и понимания «зеленых аксиом», ключевых идей устойчивого развития в конкретном содержании. Экологическое образование призвано выполнять культурологическую миссию, связанную с формированием у обучающихся современной экологической культуры.

Как в Концепции рассматривается достижение этой цели? Оно увязано с внедрением модели и базовых основ экологической культуры; механизмов преемственности и непрерывности их формирования на всех уровнях обучения; критериев, показателей и способов оценивания результатов экологического образования. Обозначен новый подход к оценке его главного результата - экологическая культура. Экологическая культура личности, формируемая в системе общего образования – его интегральный результат во взаимосвязи всех предметных областей, учебных предметов и внеурочной деятельности с привлечением возможностей дополнительного образования и экологического просвещения, который выражается в экологической и эколого-культурной грамотности, экологосообразном поведении, внутренней нравственно-экологической позиции, экологически ответственном мировоззрении, экологическом мышлении, экологической образованности, способности и готовности повышать экологическую культуру у себя и в своем окружении [3]. Такая задача рассматривается в рамках общепредметной экологизации, требует скоординированных действий по освоению понятий, связанных с базовыми основами современной экологической культуры. Слушатели курсов анализируют критерии отмеченной линейки педагогических показателей экологической культуры,

определяют взаимосвязь между ними, этапность и последовательность формирования каждого, устанавливают их соответствие с требованиями ФГОС к личностным результатам в области экологического образования [4,5,6,7].

Таким образом, ключевые понятия являются важнейшей составляющей частью базовой модели экологической культуры личности. Они создают языковое поле (семиотический компонент), на котором происходит обновление экологического образования в системе общего в условиях реализации ФГОС [4, 5, 6,7].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дзятковская, Е.Н.* Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зелёные аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. – М. : Образование и экология, 2015. – 328 с.

2. *Дзятковская, Е.Н.* Экологизация общего образования: от научного знания к общекультурному развитию личности / Е.Н. Дзятковская // Сибирский учитель. – 2017. - № 1 – С. 13 – 20.

3. Концепция экологического образования в системе общего образования, одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.edu.gov.ru/document/3da3f2dbd81de632a44729cf4fc40ea9/

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (с изменениями и дополнениями) Режим доступа: https://base.garant.ru/70512244/

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405172211/

ЭКОСИСТЕМНАЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Цветкова Н.И, старший преподаватель; Габер И.В., зав. кафедрой, доцент, к. м. наук
Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Новосибирской области «Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (ГАУ ДПО НСО НИПКиПРО), кафедра охраны здоровья, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры и спорта

Формирование системного мышления – одна из важнейших задач ФГОС на всех уровнях общего образования. Стандарт устанавливает требования к предметным, личностным, метапредметным результатам освоения обучающимися основной общеобразовательной программы, соответствующим научному типу мышления и умению системно применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике, профессиональной ориентации. Общенаучный системный подход ко всем сферам человеческой деятельности – требование времени. Он необходим для успешной социализации, ценностно-смысловой навигации современного человека в условиях глобального мира.

По призванию мировой научной общественности в соответствии с Глобальной программой действий по образованию для устойчивого развития в 21 веке приоритетным направлением становится системное мышление, позволяющее выявлять взаимосвязи между экологическими, экономическими и социальными вопросами; событиями во

времени прошлого, настоящего, будущего; глобальными, региональными и местными проблемами. Такая направленность образования получила название образование для устойчивого развития. Это признанный международный вектор образования человека в течение всей жизни. Более 150 стран мира включило данное направление в стратегию развития национального образования. В их числе Россия [1]. Его актуализация связана с неизбежностью решения цивилизацией проблем мировых кризисов (экологического, продовольственного, энергетического, природного и этнокультурного разнообразия и др.), которые отражают процесс стремительного нарастания противоречий в системе «природа – общество – среда».

В.И. Вернадский предвидел, что когда-то человечеству придется взять ответственность не только за судьбу общества, но и биосферы в целом, так как ее развитие будет определяться целенаправленной деятельностью человека. Ученый заметил, что человечество становится мощной силой, способной преобразовать природу в больших масштабах. А для этого, по утверждению Н.Н. Моисеева, человеку нужно научиться управлять не природой, а собой; перестроить свое мышление, овладеть ответственным мировоззрением, ценностями и культурой устойчивого развития [1].

Данная задача относится к компетенции образования. Становятся востребованными такие умения, как участие в планировании социального развития территории, предвидение зарождающихся экологических проблем, заблаговременное предупреждение и совершение действий в окружающей среде на основе принципа предосторожности, выявления системных связей «природа – общество – среда». В сфере общего экологического образования необходим переход от трансляции знаний об экологических проблемах - к обучению экологическому мышлению, от описания мира - к умениям экологически безопасного управления природными процессами.

Для решения этих задач в нашей стране принята Концепция экологического образования в системе общего образования (РАО, 2022), разработанная на основе требований и возможностей ФГОС, ценностей устойчивого развития [3, 4, 5, 6, 7]. Современная Концепция отражает стратегические задачи непрерывного экологического образования, объединяет экологические, экономические и социальные связи, является методологической основой экологического образования для устойчивого развития, интегрирует содержание в области экологии, здоровья, безопасности жизнедеятельности [3]. Предстоит сформировать культуру общества – культуру устойчивого развития, которая должна стать способом гармоничного соединения человека с природой. Задача исключительно сложная по масштабам и глубине воздействия на мировоззрение человека.

Особое значение должно придаваться экологическому образованию. Исторически оно было правопреемницей природоохранного просвещения и вышло из недр биологии. В настоящее время в нем активно развивается экология человека и социальная экология, как предметная основа мышления, выстаивающая системные связи между содержанием естественных и социально-гуманитарных дисциплин общего образования. Формирующееся интегрированное экологическое образование имеет свой междисциплинарный объект изучения – социоприродные системы и ресурсы их устойчивого развития и опирается для этого на собственные методы познания, современный понятийно-терминологический аппарат.

Важным средством познания стремительно изменяющегося окружающего мира, формирования экологического стиля мышления становится экосистемная познавательная модель, нашедшая свое отражение в Концепции экологического образования в системе общего (РАО, 2022) [2, 3]. Этот общенаучный метод познания опирается на комплекс универсальных учебных действий (УУД), сформированных у школьников на разных учебных предметах. Экосистемная познавательная модель опирается на системное, вероятностное, критическое и релятивное (с подвижной системой координат) мышление применительно к любому системному объекту, взятому во взаимосвязи с окружающей средой [2, 3, 8].

С позиций системно-деятельностного подхода, для овладения системным экологическим мышлением обучающийся должен усвоить следующую программу действий:

1.Вычленение экосистемы: системы (предметы, явления, события, жизненные ситуации) в среде. 2.Выявление экологических противоречий (проблем) в экосистеме (потребности – возможности).

3.Всесторонний анализ причин их возникновения и прогноз экосистемных рисков в разных вариантах событий с точки зрения взаимосвязей, соединенных в одну целостность:

- экологических, экономических, социальных;
- прошлого, настоящего, будущего;
- природного, культурного и социального разнообразия;
- глобального, регионального, местного, личностного;
- этики и экологической этики;
- морали и права.

4. Осознанный выбор индивидуальных или совместных действий по их решению на основе рефлексивно-оценочной деятельности и принципа предосторожности [2, 3].

В связи с этим экосистемная познавательная модель особым разделом предусматривается нами в дополнительных профессиональных программах повышения квалификации учителей всех специальностей, специалистов в области воспитания. Отметим некоторые из программ: «Воспитание у обучающихся экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в аспекте формирования глобальных компетенций при реализации ФГОС и ФООП»; «Технология формирования экологического мышления школьников по ФГОС ОО»; «Нормативно-правовое и программно-методическое обеспечение преподавание предмета «ОБЖ» в условиях реализации обновленных ФГОС ООО и СОО». В работе со слушателями предусматриваются различные практико-ориентированные задания, связанные с экосистемной познавательной моделью. Представляем часть из них:

Задание 1. Дайте определение экосистемной познавательной модели, определите ее сущность, направленность.

Задание 2. Назовите противоречия экологического сознания в соответствии с возрастными особенностями школьников.

Задание 3. Раскройте сущность системных взаимосвязей: экологических – экономических - социальных; прошлого – настоящего - будущего; природного – культурного - социального разнообразия.

Задание 4. Раскройте сущность рефлексивно-оценочных действий, принципа предосторожности.

Задание 5. Выделите в структуре экосистемной познавательной модели учебные задачи, направленные на рефлексивно-оценочную деятельность.

Задание 6. Определите роль экосистемной познавательной модели в достижении планируемых результатов освоения ОБЖ.

Задание 7. Определите роль экосистемной познавательной модели в достижении предметных, метапредметных, личностных результатов в Вашей профессиональной деятельности.

Задание 8. Из предложенных вариантов ответов выделите последовательные этапы в структуре экосистемной познавательной модели.

Задание 9. Используя программу действий в структуре экосистемной познавательной модели, составьте письменный текст по разрешению жизненных ситуаций (на выбор): «покусала собака», «лесной пожар», «опасность на водоеме» и т.д.

Задание 10. Определите взаимосвязь экосистемной познавательной модели и «зеленых аксиом» на основе фрагмента интегрированного учебного занятия, направленного на развитие системного экологического мышления, воспитания культуры безопасности жизнедеятельности.

Таким образом, экосистемная познавательная модель – это программа системного изучения объекта во взаимосвязи с окружающей средой, которая лежит в основе экологического стиля мышления, выступает педагогическим средством развития экологического сознания школьников как основы современной экологической культуры. Экосистемная познавательная модель – инструмент формирования экологически направленной личности, экологически ориентированного поведения в социоприродной среде. Поэтому формирование такой модели является ключевой задачей общего экологического образования, которая должна решаться усилиями всех базовых предметов, на всех уровнях обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дзятковская, Е.Н.* Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зелёные аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. – М. : Образование и экология, 2015. – 328 с.

2. *Дзятковская, Е.Н., Захлебный, А.Н.* Экосистемная познавательная модель // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. - 2010. - №2. С.25 -27.

3. Концепция экологического образования в системе общего образования, одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.edu.gov.ru/document/3da3f2dbd81de632a44729cf4fc40ea9/

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (с изменениями и дополнениями) Режим доступа: https://base.garant.ru/70512244/

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405172211/

8. Цветкова Н.И. Экосистемная познавательная модель как педагогическое средство формирования системного экологического мышления школьников // Электронная газета. Интерактивное образование. – 2016. - № 65 Режим доступа: http://io.nios.ru/articles2/81/12 /ekosistemnaya-poznavatelnaya-model-kak-pedagogicheskoe-sredstvo-formirovaniya

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА

Чепик А.А., кандидат юридических наук, доцент
Белорусский государственный университет

В современных условиях перед нашим обществом стоит весьма важная и сложная задача обеспечения экологической безопасности населения. Ее реализация невозможна без активной работы большого корпуса высококвалифицированных, подготовленных как в теоретическом, так и практическом отношении, профессионалов. А это предопределяет и те задачи, которые должны быть решены Высшей школой при подготовке специалистов соответствующего уровня и профиля, с владением основами обеспечения экологической безопасности.

Успешная профессиональная подготовка специалистов в области таможенного дела, которая непосредственно связана с вопросами обеспечения экологической безопасности, возможна лишь в том случае, когда она не ограничивается только теоретическими познаниями, работой с учебной, научной литературой и методическими материалами. Положительный эффект достигается только тогда, когда теория непосредственно

сочетается с практикой. Исходя из этого, можно выделить отдельные направления, с обязательным учетом которых и должна строиться подготовка будущих специалистов. Это, во-первых, максимальное приближение получаемых теоретических знаний к практике, во-вторых, совершенствование учебного процесса, внедрение новых методов и форм обучения, в-третьих, актуализация учебного материала, его акцентирование на вопросы обеспечения экологической безопасности.

На наш взгляд, особое место в подготовке высококвалифицированных специалистов будет занимать развитие и активизация функционирования института общественных помощников. Лишь в таком качестве будущие специалисты могут максимально приблизить и реализовать на практике полученные теоретические знания как по основной деятельности, так и по отдельным направлениям, тесно связанным с основной деятельностью. Формирование и развитие такого института должно быть обязательным для всех звеньев государственного механизма. Общественные помощники должны быть как в правоохранительных органах, так и в природоохранных и иных органах, деятельность которых связана с обеспечение экологической безопасности. Главное – обеспечить свободный выбор студентом (в соответствии со своими интересами) звена государственного механизма, где можно выполнять функции общественного помощника; создать условия материальной и иной заинтересованности в качественном исполнении конкретных обязанностей; должным образом организовать эту деятельность. В некоторых органах, например, в МВД, такие условия зафиксированы в ведомственных правовых актах, в других же этим вопросам пока еще не уделяется какого-либо внимания. Основным задачами студентов, выполняющих функции общественных помощников, должны быть: глубокое овладение основами конкретной практической деятельности; всестороннее применение получаемых теоретических знаний на практике; эффективная и качественная помощь практическим работникам.

Для успешной реализации задачи совершенствования учебного процесса, внедрения новых методов и средств, необходимо сконцентрировать главное внимание на использовании деловых игр с ролевым содержанием участников, а также имитационных обучающих компьютерных программ с акцентированием на разрешение вопросов обеспечения экологической безопасности.

Применение деловых игр в учебном процессе целесообразно на практических занятиях по учебным дисциплинам, связанным с правоприменительной деятельностью таможенных органов. Накоплен определенный опыт проведения деловых игр на практических занятиях по курсам «Таможенное право», «Правоохранительная деятельность таможенных органов» и некоторым другим. Так, при отработке особенностей проведения отдельных процессуальных действий таможенными органами, студенты, получая задания, выполняют различные ролевые функции – органа дознания, оперативного работника, эксперта, инспектора и т.д. При отработке ряда процессуальных действий (допрос и др.) в деловую игру вводятся обвиняемый и адвокат. В подобных ситуациях дознавателю приходится считаться с присутствием адвоката, избирать соответствующую линию поведения, тактические примы и их комбинации. Студенты, не принимавшие участие в конкретной игре, выступают ее рецензентами, анализирую действия всех участников игры. Для более детального анализа возможна также видеозапись конкретной игры. Имитационные обучающие компьютерные программы также дают возможность студентам выполнять ту или иную роль (дознавателя, оперативного работника, эксперта и т.д.) при проведении конкретных процессуальных действий.

Особое внимание в таких играх должно уделяться принятию процессуальных и тактических решений при проведении процессуальных действий, определению задач оперативно-розыскным органам, природоохранным органам, государственным инспекциями, документированию и др. Программы позволяют выбирать в соответствии с возникшими ситуациями целые комплексы проверочных, процессуальных, оперативных, организационных и иных действий. Студенту при выполнении отдельных мероприятий

(например, при назначении экологических экспертиз) предлагается решить ряд вопросов, имеющих учебный характер, предоставляется возможность запрашивать помощь (информацию) у информационно-вычислительных источников при неполноте знаний в конкретной ситуации.

Применение подобных компьютерных программ не должно ограничиваться их приспособленностью только к функциям дознавателя, или оперативного работника. Необходима разработка подобных типов программ и для конкретных должностей сотрудников природоохранных органов, правоохранительных и иных органов.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Чернецкая А.Г., к.с.-х.н., доцент, Бученков И.Э., к.с.-х.н., доцент, Стригельская Н.П.
Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Университетская система образования требует вариативности, мобильности, альтернативности в подготовке будущих специалистов экологов. Поэтому методическое обеспечение должно быть подготовлено с учетом последних научно-практических достижений в области экологии и сопредельных наук. Одной из основных дисциплин на 1курсе является «Ботаника». Курс «Ботаника» знакомит студентов с многообразием растений, грибов и лишайников, их строением и классификацией.

Дисциплина «Ботаника» входит в модуль «Биоразнообразие», является базовой общебиологической дисциплиной и играет важную роль для формирования мировоззрения студентов биологического профиля, так как знакомит их особенностями растительных организмов, их строением, особенностями размножения, видовым разнообразием, распространением и размножением.

Поэтому нами было уделено пристальное внимание учебно-методическому обеспечению данной дисциплины. В 2024 году было издано учебное пособие «Ботаника», авторов Бученков И.Э., Чернецкая А.Г., Кравченко В.А. (с гифом Министерства образования РБ), написанное в соответствии со стандартами специальностей «Медико-биологическое дело» и «Экология» [1].

Отличие данного пособия от имеющихся в Беларуси изданий заключается в том, что материал излагается на современном уровне знаний, в доступной для студентов форме, в соответствии с новой программой курса. Также, отличительной особенностью материала является наличие в конце каждого раздела вопросов для подготовки к программированному тестовому контролю знаний и вопросов для подготовки к устному контролю знаний, что позволит как закреплению изложенного материала, так и проверке знаний студентов. Завершается пособие терминологическим словарём. К тому же учебное пособие очень хорошо иллюстрировано.

Пособие обобщает опыт авторов в преподавании курса Ботаника. В нем изложены сведения по анатомии, морфологии и систематике растений, а также дана экологическая характеристика основных групп растений, лишайников и грибов.

В пособии в разделе «Введение» рассматриваются вопросы истории развития ботаники как науки, исторические периоды ее становления, вклад белорусских ученых, основные разделы ботаники, значения растений в природе и жизни человека, а так же отличительные особенности растений.

Разделы «Ткани растений», «Вегетативные органы растений. Корень», «Побег. Почка. Стебель», «Лист», «Метаморфозы побега», «Репродуктивные органы и размножение растений. Цветок. Соцветия», «Семя. Плод», содержат информацию об особенности внешнего и внутреннего строения растений и способах их размножения.

Морфолого-анатомические данные, представленные в пособии, являются основой различных справочников и сводок: определителей растений и растительного сырья, атласов, флор и др. Знание особенностей строения, размножения и органогенеза крайне важны для сельского хозяйства, ресурсоведения, фармакогнозии, организации охраны природы, селекции, интродукции, биотехнологии и др. направлений, которые изучаются студентами в соответствующих дисциплинах учебного плана указанных выше специальностей на более старших курсах.

Знание механизмов адаптации растений к условиям среды и закономерностей формирования и функционирования растительных сообществ является необходимой предпосылкой рационального использования и охраны растительных ресурсов Беларуси, успешной практики выращивания растений.

В разделах «Царство Грибы», «Лишайники», «Водоросли», «Систематический обзор высших растений», содержится информация о разнообразии и эволюцией автотрофных и ряда гетеротрофных организмов из разных систематических групп. Изучаются отделы: Моховидные (Bryophyta), Плауновидные (Lycopodiophyta), Хвощевидные (Equisetophyta), Папоротниковидные (Polypodiophyta), Голосеменные (Pinophyta), Прокрытосеменные (Magnoliophyta) (Класс Магнолиорсиды (Magnoliopsida) и Класс Однодольные (Liliopsida)).

Среди покрытосеменных растений подробно рассматриваются семейства, представители которых являются типичными представителями флоры Беларуси, а также виды включенные в Красную книгу Республики Беларусь: Магнолииды (Magnoliaceae), Кувшинковые (Nymphaeaceae), Ранункулиды (Ranunculaceae), Кариофиллиды (Caryophyllaceae), Капустные (Brassicaceae), Розовые (Rosaceae), Бобовые (Fabaceae), Астровые (Asteraceae), Пасленовые (Solanaceae), Буковые (Fagaceae), Березовые (Betulaceae), Лещиновые (Corylaceae), Ивовые (Salicaceae), Липовые (Tiliaceae), Частуховые (Alismataceae), Ароидные (Araceae), Рясковые (Lemnaceae), Касатиковые (Iridaceae), Лилейные (Liliaceae), Осоковые (Cyperaceae), Мятликовые (Poaceae).

Раздел «Систематический обзор высших растений» дает представление о таксономическом разнообразии растений, особенностях их строения, классификации, эволюционном развитии, географическом распространении и экологической приуроченности, роли в природе и в жизни человека. Все это позволяет ориентироваться среди всего многообразия современных и вымерших групп высших растений и целенаправленно решать различные задачи. Изложенный в пособии материал демонстрирует пути длительного и сложного эволюционного развития высших растений и выявляет родственные (филогенетические) отношения между отдельными таксонами.

Большое внимание в пособии уделяется экологическим особенностям растений, их приспособлениям к условиям обитания и географическому распространению, роли в природе, значению в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Последний раздел «Растения и окружающая среда. Охрана растений» включает материалы механизмов адаптации растений к условиям среды и закономерностей формирования и функционирования растительных сообществ, что является необходимой предпосылкой рационального использования и охраны растительных ресурсов Беларуси.

Отдельно в пособии рассматриваются вопросы организации особо охраняемых территорий, их функционирования, разработке законодательной базы по охране объектов растительного мира, методическим подходам по организации информационной и методической природоохранной работы.

Ботаника служит необходимой основой для таких биологических дисциплин как дендрология, цветоводство, фитогеография и ряда других дисциплин, а также для учебных практик и спецпрактикумов. Данные ботаники широко используются при составлении определителей растений, ботанических атласов, написании флор и различных справочников. Они также находят широкое применение при разработке научных основ организации охраны, интродукции редких и хозяйственно-полезных видов, при решении проблем ресурсоведения и сельского хозяйства, при проведении генетико-селекционных

работ, а также в медицине, фармакогнозии и др. Закладывается необходимая основа для таких дисциплин, связанных с растительными организмами, как «Цитология», «Общая медицинская микробиология с основами вирусологии», «Генетика», «Общая экология» и «Биотехнология». Изучение указанных организмов необходимо для понимания этапов эволюции биоты, полной инвентаризации биологического разнообразия, миграции веществ в биосфере, причин многих заболеваний живых организмов (микозов) и повреждений техногенных субстратов, для разработки биотехнологических производств биологически активных соединений.

В пособии подробно рассматриваются принципы научного подхода к разработке классификации растений, типы систем высших растений: искусственные, естественные и филогенетические. Предложены примеры систем различных типов, разработанных учеными разных стран, общебиологическое и философское значение филогенетических систем, современные методы исследования и источники информации в систематике высших растений. Материал дан так, чтобы показать особую роль ботаники как синтетической биологической науки: роль сравнительной морфологии, генетики, кариологии, физиологии, биохимии, географии растений, палеоботаники, молекулярной биологии, математических подходов в развитии систематики высших растений.

Авторы, надеются, что настоящее пособие будет способствовать не только углублению знаний студентов по такой прекрасной науке как Ботаника , но и побуждать студентов к ботаническим исследованиям которые активно в настоящее время проводятся в Институте экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича АН Беларуси (ИЭБ), в Центральном ботаническом саду (ЦБС), в Белорусском, Гомельском, Витебском, Брестском государственных университетах, Белорусском государственном педагогическом университете, Горецкой сельскохозяйственной академии, Белорусском технологическом университете, Березинском биосферном заповеднике, в Беловежской пуще.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бученков, И. Э.* Ботаника: учеб. пособие / И. Э. Бученков, А. Г. Чернецкая, В. А. Кравченко. // Минск: Народная асвета, 2023. - 220 с.:ил. ISBN 978-985-03-3903-4.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ШКОЛЕ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Чернышева Л. В., учитель химии
ГУО «Средняя школа № 61 г. Гомеля»

Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы включает в себя критерии и показатели достижения Целей устойчивого развития. В программе отражено, что достижение каждой из семнадцати целей невозможно без образования, без просвещения, без подготовки соответствующих педагогов, без трансляции эффективных локальных образовательных практик. Поэтому в Республике Беларуси образование является приоритетом государственной политики, а совершенствование содержания программ общего среднего образования в свете целей устойчивого развития является важнейшей составляющей работы Министерства Образования. [1]

В контексте целей устойчивого развития и Указа № 375 от 27.11.2023 г. «Об объявлении 2024 года Годом качества» акцентируется внимание современного учителя школы на обеспечении доступности образования и повышении качества общего среднего образования.

В русле этих тенденций мы, преподаватели химии, обучение химии в школе должны проводить таким образом, чтобы обучающиеся смогли перенести свои знания о веществах и химических процессах на конкретные природные объекты. В рамках такого подхода возрастает экологическая составляющая в содержании химии. Экологическая

направленность обучения химии в школе предусматривает усиление практической направленности, что подразумевает воплощение полученных знаний в практике, изучение объектов в их повседневной жизни. Необходимо, чтобы в процессе изучении химии обучающиеся стремились ответить на вопросы, связанные с воздействием изучаемых веществ на биологические системы (растения, животные, человек), какой круговорот совершают изученные вещества в цепи: почва - растение - животные – человек [2].

Усиление экологической направленности обучения химии предполагает актуализацию методологических ориентиров нашей деятельности:

– гуманистической парадигмы образования;

– принципа личностно-ориентированного обучения химии;

– концепций химического и естественнонаучного образования в средней школе и их основные идеи;

– нормативных документов: образовательные стандарты, минимум содержания образования в средней школе и требования к уровню подготовки обучающихся, программа по химии для поступающих в ВУЗы;

– тенденции развития химического образования в нашей республике и за рубежом.

Экологическая направленность химии предполагает с одной стороны увеличение объема рассматриваемых экологических аспектов химии, предусмотренных программой химии, и детальное изучение их:

– изучение свойств металлов и неметаллов (9, 11 классы), которые определяют их влияние на процессы в лито-, гидро-, атмо- и биосферах;

– рассмотрение практического применения органических (10 класс) и неорганических веществ (9,11 классы);

– экологический эффект промышленного синтеза веществ (8, 9, 11 классы).

Химическое производство необходимо рассматривать как сложную химико-эколого-экономическую систему. Необходимо обратить внимание обучающихся и на решение вопросов защиты окружающей среды от химического загрязнения, и на возможные экологические риски при производстве различных химических веществ. Важным будет рассмотрение безотходных технологий с химической и экологической стороны.

Экологическая направленность преподавания химии изменяет подход к организации химического эксперимента. Химический эксперимент в процессе обучения химии выполняет несколько педагогических функций:

– познавательная, направлена на решение практических проблем, предполагает формулировку выводов о значении тех или иных веществ в жизни;

– воспитывающая – формирует научное мировоззрение обучающихся, убеждённость и идейную потребность в необходимости получения знаний и их практического применения, способствует профессиональному выбору у старшеклассников;

– развивающая функция, направлена на приобретение и совершенствование навыков проведения химических исследований на основе полученных знаний, формирует способности интерпретировать полученные результаты и уметь делать научные выводы.

При экологической направленности преподавания химия важным становится раскрытие и акцентирование внимания обучающихся на экологической сути химического эксперимента.

Например, в 8 классе при изучении кислот продемонстрировать действие кислотные дождей на живые объекты можно показать на примере взаимодействия яичной скорлупы с соляной кислотой, а влияние кислотных дождей на памятники архитектуры на примере взаимодействия мрамора (известняка) с кислотой.

В 9 классе экологически актуальным является химические опыты моделирующие процессы коррозии металлов и их защиты от нее.

В 11 классе при изучении белков интересным в экологическом плане является опыт воздействия на белок минеральных кислот, щелочей, фенола и солей тяжелых металлов.

Экологическая направленность обучения химии предполагает использование различных форм уроков: урок-игра, урок-путешествие, урок-дискуссия, урок-конференция, урок-экскурсия, исследовательский урок, урок-суд и др. Рассмотрим несколько примеров.

Урок-игра используется в 7-9 классах, такие уроки закрепляют и проверяют полученных знания, навыки и умения. К примеру, в 8 классе организую группы ребят-экспертов: экологи, химики и доктора. Раздаю им задания для анализа свойств веществ (кислот/оснований/ солей) соответственно с экологической, химической и медицинской точки зрения. После выполнения заданий на карточках, ребята выступают на уроке. Такие уроки способствуют осмыслению информации, которая значима для всех вместе и для каждого в отдельности.

Урок-суд используется в 9-11 классах, позволяет развивать у обучающихся коммуникативно-речевых компетенций, обучает проведению научного диспута, аргументировано отстаивать собственную позицию.

Урок-конференция проводится в 10-11 классах, на таких уроках нами рассматриваются химико-экологические проблемы использования удобрений, сжигания нефтепродуктов, загрязнения нитратами пищи, проблемы очистки воды, экологические катастрофы загрязнения нефтью воды, радионуклидами почвы и другие.

Реализация экологической направленности при обучении химии в школе способствует совершенствованию существующих образовательных программ и создает оптимальную образовательную среду для реализации целей устойчивого развития в рамках средней школы.

Конечно, мы понимаем, что работа в этом направлении не ограничивается на достигнутых результатах. Так, экологическая направленность химии предполагает формирование экологической культуры у обучающихся. Экологическая культура выступает как культура единения человека с природой, гармоничного слияния социальных нужд и потребностей людей с нормальным существованием и развитием самой природы. Экологическую культуру, как и вообще культуру поведения человека, необходимо начинать формировать в детском возрасте. Мы понимаем сложность формирования этого качества личности, поэтому в этом направлении работаем не только мы, учителя химии, но и учителя других предметов (биологии, географии, физики и истории). В перспективе, мы считаем, экологическая направленность химии определит расширение межпредметных связей с такими предметами как биология, география, физика, история, более широкое использование интегрированных уроков с этими дисциплинами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Каржова, И.В.* Совершенствование системы общего среднего образования Республики Беларусь в контексте целей устойчивого развития / И.В. Каржова / Образование в интересах будущего : материалы Международной научно-практической конференции, г. Минск, 3 июня 2022 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол.: С. И. Василец [и др.]. – Минск : БГПУ, 2022. – С. 16-19

2. Формирование экологических знаний в курсах химии у студентов Гомельского мединститута / Лысенкова А.В., Филиппова В.А., Прищепова Л.В., Чернышева Л.В. // Материалы международной конференции «Медицинское образование XXI века». – Витебск: ВГМУ, 2002. – с.113-115

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ

Чубукова Т.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева»

В современных условиях актуализируется проблема формирования экологической культуры как базового компонента в структуре личности начиная с дошкольного возраста. Анализ педагогических исследований по экологическому образованию детей дошкольного возраста позволяет констатировать, что экологическая культура как результат экологического воспитания является компонентом общей воспитанности личности.

Формирование экологической культуры у детей дошкольного возраста предполагает системную целенаправленную работу, направленную на освоение экологических представлений, навыков поведения и деятельности в природе. В учебной программе дошкольного образования для детей старшего дошкольного возраста определена цель: воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природоиспользования [1, с.306]. При реализации содержания данного раздела педагогическим работникам следует использовать формы и методы, обеспечивающие активную позицию ребенка в процессе познания, способствующие проявлению гуманного отношения к природе.

Эффективным методом обучения в современных условиях является кейс-технология, метод в котором разбираются и анализируются практические ситуации, которые могут быть как реальными, так и специально смоделированными. Данный метод основан на компетентностном подходе, так как позволяет детям проявить инициативу, высказать свою точку зрения, развивает критическое мышление, коммуникативные навыки, умение работать в команде, способность решать задачи разной сложности.

Данный метод можно использовать на разных этапах обучения, как на занятиях, так и в нерегламентированной деятельности. Его суть заключается в том, что педагогический работник подбирает проблемную ситуацию, комплекс вопросов для организации дискуссии, при этом сам выступая в роли организатора и партнера. Очень важно научить детей аргументировать свое мнение, выслушивать других и из большого количества идей выбирать самые оптимальные, участвовать в дискуссии.

В литературе различают несколько видов кейс-технологий, которые можно применять с детьми дошкольного возраста:

1) кейсы-инциденты преподносят ребенку событие, которое уже произошло, либо будет происходить. Тут можно использовать: а) фото-кейсы и кейсы-иллюстрации (картинки с разного рода ситуациями, которые требуют анализа и решения); б) кейсы-драматизации – дети с помощью взрослых, игрушек и средств театрализации проигрывают данное событие; в) кейсы-мультфильмы (ребенку показывают начало мультфильма, а конец нужно предугадать);

2) кейсы-вариации и догадки, которые помогают научить детей видеть возникающую проблему. Тут можно использовать: а) серию опорных картинок, где нужно установить причинно-следственные связи; б) предметные картинки (учат детей видеть предметы с разных сторон) [2, с.173].

Для того, чтобы подготовить кейс педагогические работники государственного учреждения образования «Дошкольный центр развития ребенка № 1 г. Могилева» использовали следующий алгоритм: определяли цель создания кейса, проводили подготовительную работу по поиску источников информации для кейса, моделировали ситуацию и готовили вопросы для дискуссии. Достоинством данного метода является то, что он позволяет педагогу перейти от прямой передачи знаний к активной познавательной деятельности детей, применять полученные представления к решению практических задач.

В практике моей работы кейс-метод является эффективным средством для реализации задач по экологическому воспитанию детей старшего дошкольного возраста.

Для подготовки кейс-информации мной использовались короткие рассказы о природе В. Бианки, познавательная литература природоведческого характера, интересные факты или проблемные вопросы, которые часто возникают у детей группы. Алгоритм работы с кейсом включает следующее: сначала знакомлю детей с проблемной ситуацией и совместно с ними мы определяем проблему, которой нужно найти решение, затем организовываем дискуссию, активизируя воспитанников при помощи вопросов. Далее обобщаю высказывания детей, анализирую их рассуждения, иногда предлагаю свое решение проблемы, и мы вместе выбираем наиболее правильный и подходящий вариант. В ходе рефлексии мы подводим итог нашей деятельности, оцениваем её.

Так как в экологическом воспитании очень важным является формирование навыков экологически грамотного и безопасного для природы поведения, воспитание гуманного, эмоционально положительного отношения к ней, чувства ответственности за последствия

своих действий по отношению к окружающей среде, старалась, чтобы каждая предложенная ситуация заканчивалась определением правила поведения в природе. Например, к Международному дню птиц, который отмечается 1 апреля, я предложила детям кейс-ситуацию «Апрельский скворец – весны гонец», которая включала несколько этапов. На подготовительном этапе я сообщила детям информацию о Международном дне птиц и предложила им рассмотреть иллюстрации с изображением птиц, вьющих гнезда, среди которых были и скворцы. На мотивационном этапе уточнила у воспитанников, зачем птицы вьют гнезда? Почему, если скворцы тоже вьют гнезда, люди делают им скворечники? Совместно сформулировали проблему: мы знаем, что скворцы вьют гнезда, как и другие птицы, тогда почему именно скворцам люди делают специальные домики? На поисковом этапе дети в подгруппах обсуждали вопросы и рассуждали: пользу или вред приносят скворцы человеку? Есть ли у скворцов враги? Только ли для скворцов люди делают скворечники? Удобно ли там скворцам? В ходе дискуссии воспитанники демонстрировали имеющиеся представления о скворцах и предлагали свой вариант ответа на вопрос. Они сделали вывод, что люди делают скворечники для скворцов, так как они приносят пользу для людей, уничтожая множество вредителей-насекомых. На аналитическом этапе я обобщила высказывания детей и сообщила им дополнительную информацию о том, что скворцы приносят не только пользу, но и могут испортить урожай (ягоды и фрукты). Для того чтобы птицы заселились в скворечник его необходимо делать по определенным правилам из дерева, чтобы он был удобный для них. Также я показала детям мультимедийную презентацию «Скворечник-домик для скворцов», которая расширила представления воспитанников о природоохранной деятельности человека и предложила дома вместе со взрослыми изготовить скворечник.

Также, интерес у моих воспитанников вызывали такие проблемные вопросы как: зачем ёжику яблоко если он им не питается? Если пингвин птица, то почему он не летает? Почему рыбы не тонут в воде? Как дельфин дышит в воде, если он не рыба и у него нет жабр? Почему грачи стали зимующими птицами и не улетают на юг? Как птицы находят дорогу в теплые края? Почему люди говорят: как с гуся вода? Почему после зимы на деревьях много мха? Если существует муравьиная ферма, могут ли муравьи жить дома также, как в муравейнике? Зачем кактусу колючки? Многие проблемные ситуации дети не смогли решить, тогда мы организовывали исследования или исследовательские проекты, для того, чтобы собрать информацию и ответить на вопросы детей.

Таким образом, использование кейс-ситуации является эффективным методом для формирования экологической культуры личности воспитанников, так как способствует систематизации их экологических представлений, воспитывает ответственное и гуманное отношение к родной природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: Нац. институт образования, 2023. – 380 с.

2. *Шимутина, Е. Н.* Кейс-технологии в учебном процессе / Е. Н. Шимутина // Народное образование. – 2009. – № 2 . – С.172-179.

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»

[1]Шамко А.В., учитель биологии и географии, [2]Бирг В.С., канд.биол.наук
[1]ГУО «Средняя школа №56 г. Минска имени В.И.Игнатенко»,
[2]Белорусский государственный педагогический университет имени М.Танка

Сегодня общество нуждается в специалистах, которые хотят и могут получать новые знания, применять их в новых обстоятельствах и решать возникающие проблемы, т.е. существует запрос на функционально грамотных специалистов. Чтобы быть грамотным

сегодня, недостаточно владеть элементарными навыками чтения, счета и письма – необходимо уметь их применять в цифровой среде, в перенасыщенном информационном пространстве, а также понимать практичность получаемых знаний в различных жизненных ситуациях и сферах деятельности. Так, профессиональная подготовка студентов природоведческого профиля педагогического вуза включает, как одну из составляющих – формирование естественнонаучной функциональной грамотности.

Одна из проблем студентов сегодня в том, что их знания по-прежнему остаются обрывочными, разрозненными и не системными, соответственно, применить их в профессиональной и бытовой деятельности выпускники не могут. В связи с данной тенденцией учебный процесс в образовательных учреждениях должен быть сосредоточен на развитии компетенций, способствующих реализации парадигмы: учение вместо обучения.

С этой целью педагогами внедряются в учебный процесс новые методы и подходы обучения. Центральное место теперь занимает личность студента, приоритетными становятся знания, полученные им самостоятельно, большое значение приобретают дискуссии, беседы, исследования, а не механическое запоминание информации [3].

Тем не менее, это очень сложный вопрос, как в теории методики, так и в практике обучения. Значимость этого можно подтвердить научным интересом многих ученых: В.В. Гаврилюка, Г.Г. Сорокина, Ш.Ф. Фарахутдинова, Е.В. Вороновой, А.Ю. Пентина, Р.Н. Бунеева и другие.

Формирование у студентов умения самостоятельного поиска информации, способности анализировать, структурировать и эффективно использовать эту информацию является наиболее актуальным направлением в системе современного образования. Именно это и предусматривает естественнонаучная грамотность, предполагающая способность человека использовать естественнонаучные знания, оценить их достоверность, выявить проблемы и спрогнозировать вероятные изменения.

Одной из дисциплин естественнонаучной направленности, нацеленных на развитие этой грамотности у студентов природоведческого профиля, является дисциплина «Зоология беспозвоночных».

Чтобы обеспечить продуктивность формирования естественнонаучной грамотности у студентов при преподавании данной дисциплины, преподавателям необходимо использовать конкретные активные, основанные на деятельности и ориентированные на развитие, образовательные средства, методы и технологии [2]. Среди них можно выделить следующие педагогические технологии практико-ориентированного обучения: проектное обучение, кейс-технология, модульная технология, технология витагенного обучения, технология контекстного обучения, технология модерации.

Практико-ориентированная технология – это вид обучения в сочетании с практической деятельностью, которая предполагает активную самостоятельную деятельность студентов с документами, картами, рабочими листами, историческими источниками, учебными пособиями, сайтами, в результате чего происходит практическое и творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. В свою очередь, практико-ориентированный подход – это концепция в обучении, где происходит использование активных методов, приемов и принципов обучения, которые направлены на приобретение студентами опыта практической деятельности и профессиональных компетенций.

Результатом использования практико-ориентированных технологий в образовательном процессе зоологии, является специалист, способный эффективно применять в профессиональной деятельности сформированные у него компетенции. Следовательно, цель практико-ориентированного подхода – интенсификация учебного процесса поиска, приобретения и накопления глубоких знаний, формирование умений и навыков, способствующих выработке у студента определенных компетенций [5].

Успешное изучение дисциплины «Зоология беспозвоночных» требует от студентов не только запоминания фактов, но и развития аналитического мышления, наблюдательности и способности анализировать и интерпретировать данные. Эти навыки являются составной частью естественнонаучной грамотности.

Практико-ориентированная технология обучения зоологии беспозвоночных имеет следующее содержание и наполнение для связи между теоретическими знаниями и реальной профессиональной деятельностью. [1;3]:

1. Теоретическая часть, представлена лекциями, практическими занятиями по закреплению полученных знаний и т.д.

2. Практическая (прикладная часть), включает в себя разнообразные ситуационные задачи и упражнения, лабораторные работы в зоологии.

3. Самостоятельная работа, предусматривает самостоятельное выполнение студентами письменных работ (рефераты, эссе, курсовые проекты и т.п.), исследовательских работ, самостоятельная работа в электронно-образовательных ресурсах и т.д.

4. Участие в проектной и исследовательской деятельности, предполагает как самостоятельную деятельность студентов, так и совместную с преподавателем.

Рассмотрим, примеры организационных условий для реализации практико-ориентированных технологий, способствующих формированию естественнонаучной грамотности в ходе изучения зоологии беспозвоночных:

1. В ходе изучения дисциплины, студенты могут параллельно заниматься проектной деятельностью, выбрав понравившуюся группу животных (моллюски, пауки, черви, насекомые и т.д.) для углубленного изучения, тем самым повышая свои предметные и ключевые компетенции. Помимо этого, можно группу студентов разделить на подгруппы, где каждая будет готовить определенный проект по изучаемым темам курса и на практических занятиях защищать его перед преподавателем, тем самым развивая и 4К-компетенции.

2. В ходе лабораторных работ можно использовать кейс-технологию, которая позволяет моделировать условия, максимально приближенные к условиям профессиональной деятельности будущих специалистов, например [4, с. 38-45]:

А. Гусеницы бабочки зимней пяденицы питаются молодыми листьями дуба и заканчивают свое развитие до того, как листья дуба станут жесткими и непригодными в пищу. Объясните, как изменится численность популяции бабочек, если вылупление гусениц совпадет с распусканием почек и ростом молодых листьев или произойдет в другие сроки.

Б. О деятельности дождевых червей известно многое. Так, ученые считают, что некоторые остатки сооружений Древнего Рима оказались под землей благодаря работе дождевых червей. Так ли это? Объясните, как это могло произойти.

В. Цепни и аскариды живут в одной и той же среде в тонком кишечнике хозяина, где содержится готовая переваренная пища. Однако у цепней органов переваривания нет, а у аскарид есть рот, глотка, пищевод и кишечник. Почему?

Г. Прочность и разрыв паутины выше, чем прочность не только шелка, но и металлической проволоки с тем же диаметром (260 кг на 1 мм сечения). За 3-4 дня, наматывая нити на катушку, от паука-крестовика можно получить до 1 км паутины. Как вы думаете, с чем связаны трудности производства тканей из паутины в тех же масштабах, в каких налажено производство шелковых?

3. Немаловажным является актуализация жизненного опыта студентов и использование его в образовательных целях (технология витагенного обучения), например, тема «Тип Стрекающие»: почему после смерти коралловый полип белеет (обесцвечивается)? Видели ли вы фотографии глубоководных медуз, которых видно даже с побережья? С чем связано их свечение? Тема «Тип Плоские черви»: плоские паразитические черви имеют сложную половую систему. С чем это связано и для чего?

Тема «Тип Членистоногие. Класс Паукообразные»: вы замечали, что пауки не прилипают к своей паутине. Как вы думаете, почему? Вы часто могли слышать и видеть, что клещи всегда ползут вверх. Для чего им такой механизм? [4, с. 42-45].

В результате, у студентов в ходе занятия будет происходить связь жизненного опыта с академическими знаниями.

4. Некоторыми разновидностями технологии модерации является метод мозгового штурма и метод шести шляп мышления. Данные техники популярны в учебном процессе, так как человек лучше усваивает информацию в обсуждении вопроса и при самостоятельной формулировке и решении проблем. Поэтому учебные занятия, например, по темам «Тип Плоские черви» и «Тип Членистоногие» можно проводить в групповых формах, так как данные разделы остаточно обширны и при кооперации студенты смогут лучше усвоить пройденный материал и закрепить его, а также повысить познавательный интерес к изучению зоологии.

В рамках практико-ориентированных технологий «можно создать наиболее оптимальные условия для обучения, взаимообучения, самоисследования и самосовершенствования» [1] студентов университета. Таким образом, практико-ориентированная технология в преподавании зоологии беспозвоночных является эффективным инструментом для формирования естественнонаучной грамотности у студентов. Она способствует не только усвоению теоретических знаний, но и развивает практические навыки, и ключевые компетенции, тем самым удовлетворяя сегодняшние кадровые запросы в сфере образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вардугина, Л.А.* Практико-ориентированные технологии обучения управленческо-экономическим дисциплинам в колледже [Электронный ресурс] / Л.А. Вардугина // Ratio et Natura, Педагогика. – 2020. – № 2. – Режим доступа: https://ratio-natura.ru/sites/default/files/2021-01/praktiko-orientirovannye-tekhnologii-obucheniya-upravlenchesko-ekonomicheskim-disciplinam-v-kolledzhe.pdf. – Дата доступа: 29.12.2023.
2. *Грумова, Н.А.* Методы и средства формирования естественнонаучной грамотности учащихся при обучении химии [Электронный ресурс] / Н.А. Грумова // Журнал «Школа будущего». – 2021. – № 4. – Режим доступа: https://schoolfut.ru/wp-content/uploads/journal/2021/04/2021-4_62-73.pdf. – Дата доступа: 18.12.2023.
3. *Губарева, Н.В.* Практико-ориентированные подходы в обучении «Зоологии» [Электронный ресурс] / Н.В. Губарева // ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет». – Режим доступа: https://mooc.do.altspu.ru/pluginfile.php/42744/mod_resource/content/1/Лекция%20№2.2.2%20%28текст%20лекции%29.pdf. – Дата доступа: 23.12.2023.
4. *Мишакова, В.Н.* Подготовка к ЕГЭ по биологии (демонстрационный вариант и тренировочные задания части С с элементами ответов): учебно-методическое пособие / В.Н. Мишакова, Н.А. Сивожелезова. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 118 с.
5. Применение практико-ориентированных технологий: Методические рекомендации [Электронный ресурс] // УО «БГКМ». – Барановичи. – Режим доступа: https://method.bgkm.brest.by/images/resourse/V_POMOSHCH_PEDAGOGU/1.pdf. – Дата доступа: 18.12.2023.

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Шелест А.В., учитель-дефектолог 2 квалификационной категории
ГУО «Средняя школа №177 г.Минска»

Экологическое образование – целенаправленно и планово организованный, систематически осуществляемый процесс усвоения экологических знаний, умений и навыков.

Современное экологическое образование находится в стадии трансформации благодаря инновационным методам и подходам, которые делают обучение более интересным, интерактивным и эффективным.

На данный момент существует множество различных инновационных методов, рассмотрим некоторые, которые из них, которые применяются мною на практике в профессиональной педагогической деятельности. Учебные занятия и мероприятия, направленные на экологическое воспитание учащихся проходят в виде интерактивного обучения, которое позволяют учащимся более активно участвовать в учебном процессе.

Использование различных цифровых технологий: использование современных цифровых технологий, таких как виртуальная реальность (VR, позволяет учащимся погрузиться в виртуальные экологические миры и исследовать их в реальном времени. Это способствует лучшему пониманию сложных экологических процессов.

Различные мультимедийные ресурсы: использование мультимедийных ресурсов, таких как аудио- и видеолекции, анимации и интерактивные презентации, делает обучение более доступным и наглядным. Школьники при этом легче усваивать информацию и видят связь между различными экологическими концепциями.

Проектное обучение: проекты, связанные с экологией, позволяют ученикам применять теоретические знания на практике. Они могут заниматься исследовательской работой, создавать экологические проекты и решать реальные проблемы, что способствует развитию критического мышления и умения работать в команде. Онлайн-ресурсы и платформы: интернет предоставляет широкий доступ к экологическим ресурсам и информации. Существуют различные онлайн-платформы и образовательные сайты для изучения экологических тем, обмена опытом и участия в общих проектах.

Использование этих инновационных методов и подходов в экологическом образовании позволяет мне подготовить учащихся к более глубокому и осознанному пониманию экологических проблем и мотивирует их принимать активное участие в мероприятиях по сохранению окружающей среды.

Важно, что бы в школе над формированием экологического образования работали совместно различные учителя-предметники, классные руководители и законные представители учащихся. Ученики изучали взаимосвязи между географическими факторами и экологическими процессами.

Интеграция экологического образования в различные учебные предметы способствует более глубокому и всестороннему пониманию экологических проблем и их важности в современном мире.

Наиболее интересным инновационным методом, как для меня, так и для учащихся является применение различных технологий и онлайн-ресурсов: виртуальные экологические экскурсии: С помощью виртуальной реальности (VR) ученики отправляются на виртуальные экологические экскурсии, где они могут исследовать разные экосистемы, взаимодействовать с животными и растениями, а также наблюдать за экологическими процессами в реальном времени. Интерактивные обучающие приложения: «Learnis», «Калькулятор экологического следа».

Описанные методы обучения помогают учащимся узнавать не только о экологических проблемах, но и активно участвовать в их решении. Они способствуют формированию экологической грамотности и ответственности среди молодого поколения, что имеет важное значение для будущего нашей планеты.

ВОВЛЕЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Шибека Л.А., к.х.н., доцент
УО «Белорусский государственный технологический университет»

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании [1] одним из принципов Государственной политики в сфере образования является «поддержка и

развитие образования с учетом задач устойчивого социально-экономического развития государства». Этот принцип в полной мере соответствует одной (Цель 4) из 17 целей устойчивого развития. Цель 4 предусматривает «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» [2]. Для достижения поставленной цели предусмотрено решение ряда задач. Одной из задач является: «К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, гражданства мира и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие» [2].

Для решения поставленной задачи в настоящее время предусмотрена разработка и использование в образовательном процессе учреждений образования разного уровня инновационных подходов. Цель работы – анализ опыта работы экологической лаборатории как средства вовлечения учащихся учреждений общего среднего образования в природоохранную деятельность.

Одним из направлений, позволяющих вовлечь обучающихся учреждений общего среднего образования в решение экологических проблем современности, является проведение научных экспериментов. Данный подход целесообразно реализовывать на базе специализированных кафедр учреждений высшего образования, имеющих в своем арсенале соответствующую материально-техническую базу и кадровый состав преподавателей, обладающих совокупностью компетенций, позволяющих вовлечь обучающихся в решение определенной практической задачи.

На базе кафедры промышленной экологии УО «Белорусский государственный технологический университет» функционирует экологическая лаборатория. В лаборатории учащиеся учреждений среднего образования (школ и гимназий Республики Беларусь) проводятся исследования в определенной области экологических знаний. Для участия в работе лаборатории приглашаются ученики 10-11 классов учреждений среднего образования страны, которые уже обладают базовыми знаниями по экологии, химии, биологии и других естественно научных дисциплин и могут самостоятельно выполнить поставленные перед ними задачи в области проводимых исследований.

Для участия в работе экологической лаборатории учащемуся необходимо пройти онлайн-регистрацию на специальной вкладке сайта УО «Белорусский государственный технологический университет». Общее количество участников, разово приглашаемых для работы в экологической лаборатории для проведения исследований и решения определенной экологической проблемы, составляет 12-15 человек (в зависимости от специфики проводимых исследований). Иногда несколько учащихся одного класса принимают участие в выполнении определенной работы в лаборатории. Зачастую, участие ребят определенного класса в работе эколаборатории инициирует педагог школы или гимназии, который ведет занятия по химии или биологии.

Как показывает практика работы экологической лаборатории, географический охват площадей, с которых приезжают учащиеся, затрагивает не только территорию города Минска, но и Минской области.

Занятия в эколаборатории проводятся по субботам, что позволяет не нарушать образовательный процесс в учреждениях среднего образования и вовлекать в исследования большее количество участников, проживающих вдали города Минска.

Тематика работ, по которым проводятся исследования в лаборатории, затрагивает освоение методов, применяемых при мониторинге качества объектов окружающей среды и оценке качества продуктов питания, способов очистки природных и сточных вод от загрязняющих веществ и т.д. Выбор области исследований осуществляется с учетом степени актуальности экологических проблем для территории Республики Беларусь и из числа глобальных экологических проблем современности.

Занятия в лаборатории проводит преподаватели из числа профессорско-преподавательского состава кафедры промышленной экологии УО «Белорусский государственный технологический университет». В начале занятия преподаватель формулирует цель, которую необходимо достичь в работе, и ставит задачи, которые необходимо решить в процессе проводимых исследований.

С участниками работы обсуждаются причины возникновения определенной экологической проблемы, ее последствия для компонентов окружающей среды и человека. Преподаватель доводит до сведения участников встречи официальную научно-техническую информацию по обсуждаемой проблеме. Демонстрирует и поясняет принцип работы экспериментальной установки и оборудования, используемого при проведении исследований. Рассказывает методики выполнения исследований и особенности проведения эксперимента. Акцентирует внимание учащихся на особенностях протекания изучаемых физико-химических процессов. Объясняет практическую значимость полученных в процессе исследований результатов.

При выполнении работы учащиеся самостоятельно дозируют необходимые химические реактивы, используя различные средства измерения (пипетки, цилиндры и др.), работают с химической посудой (мерными колбами, химическими стаканами и др.), включают и выключают экспериментальные установки и оборудование для измерения контролируемых показателей, снимают показатели с измерительных приборов. В процессе выполнения исследований, при необходимости, учащиеся самостоятельно принимают решения по корректировке условий проведения изучаемых физико-химических процессов.

В ходе проведения исследований ребята строят калибровочные графики для определения содержания загрязняющих веществ в среде. Учащиеся проводят необходимые вычисления, используя полученные в процессе выполнения экспериментов значения измеряемых показателей. Формулируют выводы по итогам работы и выдают рекомендации для минимизации последствий исследуемой экологической проблемы. Как правило, тематика проводимых исследований затрагивает хозяйственно-бытовую деятельность человека. В связи с этим, результаты, полученные в результате проводимых экспериментов интересны учащимся и с точки зрения их практической реализации в быту.

Как показывает практика, учащиеся старательно выполняют все необходимые для проведения экспериментов манипуляции. Внимательно следят за протекающими процессами с объектами исследований; фиксируют малейшие изменения, протекающие в изучаемой системе. В случае возникновения затруднений, у кого-либо из учащихся при работе с установкой или измерительными приборами, ребята помогают друг другу, подсказывают и дают советы, как выйти из сложившейся ситуации.

Опыт проведения исследований в рамках работы экологической лаборатории свидетельствует о том, что учащиеся различных учреждений образования быстро идут на контакт друг с другом, обсуждают не только проблемы, требующие решения в процессе проведения исследований, но и вопросы, связанные с учебой в школе, досугом и др. Как правило, ребята коммуникативны и открыты для общения друг с другом.

По итогам выполнения работы в экологической лаборатории проводится обсуждение полученных результатов. При необходимости преподаватель указывает причины, которые не позволили достичь ожидаемых результатов. Указывает на неточности, допущенные в процессе выполнения исследований. Показывает возможность применения на практике полученных результатов в бытовой деятельности человека.

Информация по определенной области экологических знаний, представленная учащимся, позволяет сформировать у них экологическое мировоззрение на процессы и явления, протекающие в окружающей среде, а умения и навыки, приобретенные ребятами в процессе выполнений исследований в рамках работы в экологической лаборатории, позволяют применять их на практике для решения определенных экологических проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1. – Дата доступа: 25.12.2023.

2. Цели устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sdgs.by/targets/target4/. – Дата доступа: 25.12.2023.

ОСМЫСЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «СОДЕРЖАНИЕ ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ БЕЛОРУСОВ»

Шиманская И.М., преподаватель кафедры биологии и химии
Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года значительное место отводит обеспечению экологической безопасности страны, называя эту проблему одной из трех наиболее остро обозначившейся в современности. В документе подчеркивается, что хоть «Беларусь включена в первую треть стран с наилучшими показателями в отношении охраны природы», но в этой области имеется достаточно много нерешенных вопросов, поэтому сегодня последний «третий вызов для устойчивого развития страны – обеспечение экологически благоприятных условий для жизнедеятельности населения» [1, с. 6]. Большие надежды в комплексном решении проблемы возлагается на образование, поэтому его экологическая ориентация выделена в качестве ключевого подхода государственной политики в сфере образования. Вполне закономерно, что в Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи восьмая глава посвящена экологическому воспитанию, которое «направлено на формирование экологической культуры личности, определяется универсальным значением природы для человека и общества» [2, с. 16].

Важную роль в становлении экологической культуры подрастающего поколения должна оказать опора на глубинные корни – этнопедагогическое, этноэкологическое наследие белорусского народа. Учет исторического культурного наследия обогащает педагогическую науку, способствует активизации и развитию процесса экологического воспитания на более эффективном уровне.

В последние десятилетия вопросам формирования экологической культуры в Республике Беларусь уделяется большое внимание. Особая активность и динамика наблюдается в разработке и упорядочении педагогической терминологии. Проведенный анализ научных трудов дает основание утверждать, что, несмотря на достижения в решении проблем экологического воспитания в русле этноэкологической составляющей, пока еще недостаточно сконструирован терминологический аппарат, включающий одну из важнейших категорий – «содержание этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов». Таким образом, перед педагогической наукой встает проблема в раскрытии и уточнении понятия «содержание этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов».

Содержание воспитания в педагогической науке является одним из важнейших понятий, но, как и многие другие, не однозначно трактуется многими учеными по настоящее время. Как нельзя лучше основные подходы к его определению отражает следующая дефиниция: «Содержание воспитания: (1) – совокупность качеств личности, формируемых в процессе воспитательной деятельности; (2) – целенаправленное, организованное взаимодействие школьника с миром во всем его многообразии» [3, с. 110]. Во втором подходе, который разделяют, например, Н. Е. Щуркова [4, с. 144], Л. И. Маленкова [5, с. 32–33] и некоторые другие акцент делается на процессуально-деятельностный аспект воспитания. Первый поход наиболее распространен среди исследователей и его, в частности, придерживаются белорусские ученые В. С. Болбас, К. В. Гавриловец, Ф. Ф. Кадол, В. М. Коротов, А. И. Кочетов, И. Ф. Харламов, Е. В. Чекина, В. Т. Чепиков и др., у которых содержание воспитания определяется целевым наполнением рассматриваемого процесса [6, с. 105; 7, с. 180].

Данный подход в осмыслении сущности понятия представляется более логичным, дающим ответ на вопрос «Что надо воспитывать?», а не «Как это надо делать?» и в нашем исследовании поможет раскрыть личностные качества этноэкологической направленности, которые стремились сформировать у воспитанников. Поэтому вполне закономерно в последнее время на уровне учебных пособий сложилось достаточно устойчивая трактовка: «Содержание воспитания – это совокупность знаний, норм поведения, ценностей, идей и идеалов, элементов материальной и духовной культуры общества, которые подлежат усвоению, интериоризации, превращению в индивидуальный внутренний мир личности» [8, с. 8]. В Белорусской педагогической энциклопедии констатируется, что содержание образования – это «педагогически адаптированный социальный опыт (в составе системы знаний, способов деятельности, опыта творческой деятельности, и опыта эмоционально-творческих отношений), …» [9, с. 319].

Исходя из этого, вполне закономерно можно утверждать, что содержание воспитания в традиционной педагогической культуре представляет собой накопленный социальный опыт, который необходимо передать последующим поколениям в виде сформированных на его основе личностных качеств каждого индивида.

В связи с этим **содержание этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов** определим как совокупность этноэкологических знаний, умений и навыков, опыта этноэкологической деятельности и опыта эмоционально-волевого отношения к ней, овладение которыми призвано обеспечить формирование соответствующих черт и качеств личности как основы этноэкологической культуры.

В заключении отметим, что фундаментальное понятие «содержание этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов» служит инструментом научного познания, раскрывающим содержательные установки, определяющим направления практической реализации педагогической системы организации эколого-воспитательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года. Economy.gov.by. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf. – Дата доступа: 15.01.2024.

2. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи [Электронный ресурс] : постановление Министерства образования Респ. Беларусь, 15 июля 2015 г. № 82. – Режим доступа: https://method.nchtdm.by/dokumenty_ministerstva_obrazovaniya_ respubliki_belarus/. – Дата доступа: 15.01.2024.

3. *Тютькова, И. А.* Педагогический тезаурус / И. А. Тютькова. – М. : Секачев В.Ю. – 2016 г. – 160 с.

4. *Щуркова, Н. Е.* Прикладная педагогика воспитания : учеб. пособие / Н. Е. Щуркова. – СПб. : Питер, 2005. – 366 с.

5. *Маленкова, Л. И.* Теория и методика воспитания : учеб. пособие / л. И. Маленкова. – М. : Педагогическое общество России, 2002. – 480 с.

6. *Болбас, В. С.* Генезіс і пераемнасць развіцця этыка-педагагічнай думкі Беларусі X–XVIII стст. / В. С. Болбас. – Мазыр : МДПУ імя І. П. Шамякіна, 2019. – 228 с.

7. *Чекина, Е. В.* К вопросу об определении понятия «содержание воспитания» в педагогике / Е. В. Чекина // Педагогика и психология детства : современное состояние, перспективы развития : сборник научных статей / Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» ; под науч. ред. В. Т. Чепикова ; ред. кол. : С. А. Сергейко [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2011. – С. 176–180.

8. *Коняева, Е. А.* Готовимся к экзамену! : учеб. пособие / Е. А. Коняева. – Челябинск: Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2018. – Ч. 2. – 40 с.

9. Белорусская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Редкол. : Н. П. Баранова, А. И. Жук, А. С. Лаптёнок, Г. И. Николаенко (отв. секретарь), Г. В. Пальчик [и др.]. – Минск : «Адукацыя і выхаванне», 2015. – Т. 2. Н–Я. – 726 с.

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОСПИТАНИЮ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Эртман Н.П., учитель начальных классов
Государственное учреждение образования «Средняя школа № 16 г. Полоцка»

В наше время ограниченность ресурсов Земли становится одной из наиболее актуальных проблем. Но многие ли задумываются над предупреждением ученых о том, что развитие человечества перестает быть устойчивым?

Если спросить, слышали ли вы о том, что в ближайшем будущем перед миром реально станет проблема нехватки пресной воды, то многие подумают: «Разве в нашей стране такое возможно? Вряд ли это затронет лично меня!».

Мы привыкли, открыв водопроводный кран, получать неограниченное количество воды для бытовых и прочих нужд в любое время.

Так, может быть, пришла пора изменить свое отношение к пользованию ресурсами и начать их беречь?

В оздоровительном лагере «Фантазёры» государственного учреждения образования «Средняя школа № 16 г. Полоцка» был реализован тематический проект **«Три Э: экология, энергосбережение, экономика».** Данная тема и название были выбраны не случайно. Важно было приблизить детей к повседневной реальной жизни, сформировать у них основы экономического мышления, расширить знания о том, что энергия окружает нас повсюду, активизировать стремление воспитывать в себе чувство бережного и заботливого отношения к родной природе, её богатствам.

Тематика смены направлена на то, чтобы помочь учащимся усвоить, что экономия электроэнергии, газа + экономия труда людей позволит приумножить богатства страны.

Целью тематической смены стало формирование активной личностной позиции учащихся по отношению к проблемам экологии, рационального использования энергетических ресурсов Республики Беларусь.

Для реализации данной цели были созданы условия, которые способствовали решению задач посредством проведения воспитательных мероприятий.

Важно было выстроить систему воспитания бережливых и экономных учащихся не с помощью запретов и нравоучений, а увлекая ребят познавательными мероприятиями и играми. Дети играли, не подозревая, что усваивают знания, овладевают умениями и навыками.

Проект «Три Э: экология, энергосбережение, экономика» был реализован отрядами, название, эмблема, которых подбирались по теме проекта. В один из первых дней лагеря отряды разработали герб своего отряда.

В отрядных уголках размещались традиционные материалы (название, девиз, эмблема, герб отряда, правила поведения, план на смену, план на день). Однако обязательно должны были присутствовать элементы, отражающие основные три направления проекта:

- копилка (сундучок, кошелек) для сбора и хранения «валюты» лагеря (*экономическое направление*);
- уголок настроения отряда оформлялся в *виде дерева с разноцветными листочками (экологическое* воспитание);
- размещаются лампочки, на которых по усмотрению отряда может быть интересная информация по теме лагеря, план на день, фамилии, имена членов отряда (*энергосбережение*).

При организации воспитательной работы в оздоровительном лагере определяются следующие важные моменты:

Мероприятия в лагере объединяются в **три** тематические недели:

- 1 неделя: «Экологический календарь»;
- 2 неделя: «Академия энергетических наук приглашает…»
- 3 неделя: «Экономика вокруг нас».

В конце каждой тематической недели проводится заключительное массовое мероприятие на свежем воздухе, на котором подводятся итоги данного периода смены.

На заседании педагогического совета лагеря было принято решение о создании настольных игр. Но каких? Помогли сами ребята, которые в ходе опроса назвали самые любимые и популярные у них настольные игры. Таким образом в конце каждой тематической недели были разработаны настольные игры на основе известных игр:

- «Экомемо» (неделя «Экологический календарь»);
- «Это что?» (неделя «Академия энергетических наук приглашает…»);
- «Экономикс» (неделя «Экономика вокруг нас»).

Также были разработаны три медиаигры «Эрудит-лото» по тематике недель (именно они помогли проанализировать, на сколько ребята овладели определенными знаниями, приобрели навыки по теме недели).

Итак, подробнее о каждой из недель.

Тематическая неделя «Экологический календарь»

Основная целью данной недели стало закрепление знаний младших школьников о представителях животного и растительного мира Республики Беларусь; формирование представлений об экологических проблемах в нашей стране, возможных путях их решения; воспитание основ бережного и экономного отношения к окружающей среде.

Какие формы работы мы использовали?

Свои творческие способности ребята проявили в конкурсе рисунков на асфальте «Сохраним природу». Игровая программа «Эксперимент-шоу» запомнилась учащимся интересными экспериментами с бумагой, красками, воздушными шариками. Во время викторины «Птичий базар» они не только продемонстрировали знания о птицах Беларуси, но и поучаствовали в мастер-классе «Птичка-оригами». Самым веселым оказался театр-экспромт «Сказки о животных», в ходе которого наши ребята, как настоящие актеры, демонстрировали повадки животных в постановке народных сказках. И даже спортландия на этой неделе была экологической и называлась «Зов джунглей».

Итоговым мероприятием стала квест-игра «Экологическая тропа».

Медиаигра «Эрудит-лото» по теме «Как я знаю Беларусь?», настольная игра «Экомемо» - стали творческим продуктом данной тематической недели.

Вторая тематическая неделя называлась «Академия энергетических наук приглашает…»

Основная цель недели - закрепление основных понятий в области энергосбережения, пропаганда методов экономии тепла и энергии; и самое главное - воспитание стремления использовать полученные знания в повседневной жизни, в быту.

В рамках недели познавательная игра «Откуда к нам пришло электричество?» познакомила всех с историей возникновения электричества в наших домах. Выполняя задания интерактивной игры «Учимся беречь энергию?», они узнали о правилах сбережения электроэнергии. Веселая спортландия называлась «Вечный двигатель».

Завершающим мероприятием этой недели стал «ФИКСОДЕНЬ». Фиксики предлагали ребятам «Фиксораскраски», «Фиксипелки», потанцевать во время «ФИКСОПАТИ». В конце недели ребята ответили на вопросы медиаигры «Эрудит-лото» по теме «Энергосбережение: занимательно и познавательно», поиграли в настольную игра «Это что?».

Тематическая неделя «Экономика вокруг нас»

Способствовала овладению знаниями в области экономики; расширению кругозора в области финансовой грамотности; обозначение способов семейной экономии за счет бережливого отношения к источникам энергии, природным ресурсам.

«Откуда к нам пришла копейка?» - ответ на это вопрос ребята получили во время познавательной игры. Интерактивная игра «Азбука экономных человечков» научила способам семейной экономики. Ярмарка-распродажа «Я могу» привлекла внимание не только участников смены, но и других жителей микрорайона, которые с удовольствием покупали у ребят их сувениры и сладости.

Игра-путешествие по станциям «Экономическая игротека» завершила третью тематическую неделю. Творческим продуктом недели стали медиаигра «Эрудит-лото» по теме «Проверь свою финансовую грамотность», настольная игра «Экономикс».

Итоговая диагностика в конце смены показала, что ребятам смена понравилась, они легко могли расшифровать каждое из трех значений загадочной буквы Э в названии проекта, делились правилами энергосбережения, экономного и бережного отношения к ресурсам. Проект «Три Э» позволил охватить учащихся 1 – 4 классов в рамках летнего оздоровления. А как же учебный год?

Часто или постоянно использовать материал по энергосбережению на уроках у педагогов нет возможности. Внеурочная деятельность, в данном случае, дает широкие возможности для воспитательной работы в данном направлении. Каким образом заинтересовать учащихся и их законных представителей и построить работу так, чтобы интерес не угасал с течением времени, не терял своей актуальности? Факультативные занятия «Азбука Берегоши»? Объединение по интересам? Но в данном случае посещать занятия будут не все учащиеся класса.

Проект **«ТАРИФ»** позволяет систематизировать работу по энергосбережению в рамках одного классного коллектива, последовательно в течение 4 лет создать условия для формирования навыков энергосбережения по разным направлениям (сохранение тепла, бережливое отношение к водным ресурсам, использование альтернативных источников энергии, грамотное и экономное использование электрической энергии).

Реализация проекта рассчитана на 4 года. Каждая буква аббревиатуры указывает на основной вид деятельности с учащимися в течение одного учебного года (исключением является 4 класс, на него приходится две буквы – ИФ).

Т – театральная деятельность (1 класс)

А - агитбригада (2 класс)

Р – реклама, рисунок (3 класс)

И - интеллектуальные игры (4 класс)

Ф – фантазия, творчество (4 класс)

В течение учебного года в рамках каждой четверти организуется работа по одному из направлений энергосбережения:

1 четверть - сохранение тепла;

2 четверть - бережливое отношение к водным ресурсам;

3 четверть - использование альтернативных источников энергии;

4 четверть - грамотное и экономное использование электрической энергии

Ценность данного проекта состоит в следующем:

✓ в реализации проекта участвуют все учащиеся класса и их законные представители;

✓ использование разнообразных форм работы делает воспитательный процесс интересным, познавательно привлекательным;

✓ проект имеет универсальный характер, то есть его можно реализовать в любом учреждении образования;

✓ итоговый тест покажет, что знания, умения и навыки, приобретенные за 4 года, могут сделать образ жизни в семьях учащихся более экономным в плане потребления энергии (сократятся затраты на оплату энергии).

Важным моментом работы по энергосбережению является непрерывность процесса. Поэтому данная работа может быть продолжена старших классах и направлена на исследования в области энергосбережения, на разработку способов экономии энергии в различных сферах жизни человека.

Таким образом, формирование ответственного отношения учащихся к природной среде и энергоресурсам не ограничивается только системой овладения ими знаний в этой области, но и еще связано с выработкой некоторых умений и навыков природоохранительного характера, а также практических навыков энергосбережения в рамках реализации проектов в учреждении образования.

СЕКЦИЯ 4.
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

STUDY OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN RURAL AND URBAN POPULATION IN SHANDONG PROVINCE

[1]Kang Jiaguo, Master Student, [1,2]Lemiasheuski V.A., Ph.D. in Agr., Assistant Professor,
[2]Ovcharova A.N. Ph.D. in Biol., Senior Researcher, [3]Schastnaya E.V. teacher
[1]Belarusian State University, International Sakharov Environmental Institute, Minsk, Belarus
[2]All-Russian Research Institute of Physiology, Biochemistry and Nutrition of animals – branch of the Federal Research Center for Animal Husbandry Named after Academy Member L.K. Ernst, Borovsk, Russian Federation
[3]Gymnasium No. 38 of Minsk named after N.A. Shugaev, Minsk, Belarus

Abstract. In the context of national policies, cardiovascular disease has become an important issue in the field of public health in China. With the rapid development of the social economy and the intensification of population aging, there is a significant difference in the incidence of cardiovascular disease among urban and rural residents in Shandong Province. This article takes Shandong Province as the research object, with a focus on revealing the differences in cardiovascular disease incidence rates between urban and rural residents in Shandong Province and their influencing factors, providing scientific basis for government departments to formulate targeted prevention and control measures. Through a comparative study of the incidence of cardiovascular disease among urban and rural residents in Shandong Province, this article found that the incidence of cardiovascular disease among urban residents is higher than that among rural residents, and this difference gradually increases with age. In addition, chronic diseases such as hypertension, diabetes and hyperlipidemia are the main factors leading to the difference in the prevalence of cardiovascular diseases between urban and rural residents. Through the comparative analysis of the prevalence of cardiovascular diseases in urban and rural residents, this paper believes that the early screening and intervention of cardiovascular diseases should be strengthened to improve the health literacy of rural residents, promote healthy lifestyles, and reduce the incidence rate of chronic diseases. At the same time, the government should increase investment in the prevention and control of cardiovascular diseases, improve the grassroots medical and health service system, and improve the health level of urban and rural residents

Background of the selected topic. Cardiovascular disease, as one of the major causes of death worldwide, its impact on public health cannot be ignored. In recent years, the incidence rate and mortality of cardiovascular diseases among urban and rural residents in China have increased with the development of social economy and changes in lifestyle. Shandong Province, as a major economic province, has a representative cardiovascular disease status among its residents. However, there are significant differences in the risk factors, prevention and control capabilities, burden status, and response strategies for cardiovascular diseases among different cities in Shandong Province, which are related to the economic, social, cultural, and health factors in each region. In addition, research in Urumqi also indicates that the prevalence and mortality of cardiovascular and cerebrovascular diseases are influenced by demographic characteristics and seasonal changes. Therefore, in-depth analysis of the prevalence differences of cardiovascular diseases among urban and rural residents in Shandong Province is of great theoretical and practical significance for formulating effective cardiovascular

disease prevention and control strategies and improving public health education and intervention levels.

Significance of the selected topic. Cardiovascular disease is a major global public health issue that has a significant impact on human health and socio-economic development. The incidence rate and mortality of cardiovascular diseases in China are increasing year by year with the development of social economy and the aggravation of population aging, and have become one of the major diseases threatening the health and life safety of the people.

There are significant differences in the risk factors, prevention and control capabilities, burden status, and response strategies for cardiovascular diseases among different cities in Shandong Province, which are related to economic, social, cultural, and health factors in each region. Meanwhile, this study can also discover the advantages and disadvantages of various cities in the prevention and control of cardiovascular diseases, providing reference and guidance for other regions. This study has important theoretical and practical significance for improving the level of cardiovascular disease prevention and treatment of urban and rural residents in Shandong Province, reducing the incidence rate and mortality of cardiovascular disease, and ensuring the life safety and health of the people.

Research content. This Research mainly explores the differences and influencing factors of cardiovascular disease prevalence among urban and rural residents in Shandong Province, with the aim of providing scientific basis for government departments to formulate effective cardiovascular disease prevention and control strategies.

The Cardiovascular Health Index (CHI) was used as an evaluation indicator, and based on multiple research data from 2015 and 2016, the exposure levels and prevention and control status of cardiovascular disease risk factors in different cities in Shandong Province were standardized, normalized, and differentiated to comprehensively and objectively reflect the cardiovascular health status of each city. It is suggested to strengthen the prevention and control of the middle-aged, elderly and male population, and carry out prevention and control in frequent seasons, high incidence diseases and hot streets, in order to effectively reduce the incidence rate and mortality of cardiovascular diseases.

When studying the comparison of cardiovascular disease prevalence rates between urban and rural residents in Shandong Province, we first need to clarify the research objectives and significance. Comparative analysis of the cardiovascular disease prevalence rates of urban and rural residents helps us better understand the epidemiological characteristics of cardiovascular disease and provides scientific evidence for developing targeted prevention and control strategies.

On this basis, we can further refine the research object to urban and rural residents, collect relevant epidemiological data such as age, gender, smoking history, alcohol consumption history, body mass index, blood pressure, blood lipids, and diagnosis and treatment of cardiovascular diseases. By comparing and analyzing these data between urban and rural residents, we can derive the differences in the prevalence of cardiovascular diseases between urban and rural residents and explore possible causes.

Conclusion. In order to address the potential problems and challenges in the comparative study of cardiovascular disease (CVD) prevalence among urban and rural residents in Shandong Province, corresponding solutions are proposed. CVD is a major public health problem in the world. Its incidence rate and mortality rates are high in Shandong Province, which has seriously affected the quality of life and health of the people.

The content and method are as follows: consider multiple influencing factors. Establish a scientific and reasonable evaluation system. Take the following measures: establish a multidimensional and multi-level CVD risk assessment model. Utilize big data and artificial intelligence technology to deeply mine and analyze the collected data. Strengthen interdisciplinary and cross departmental cooperation and communication. Enhance public awareness and importance of CVD.

STUDY OF MUSCULOSKELETAL DISEASES IN RURAL AND URBAN POPULATIONS OF HENAN PROVINCE

[1]Li Chuang Master Student, [1,2]Lemiasheuski V.A. Ph.D. in Agr., Assistant Professor,
[2,3]Ostrenko K.S. D.Sc. in Biol., [1]Butchenkov I.E. Ph.D. in Agr., Assistant Professor, Oev M.S.
[1]Belarusian State University, International Sakharov Environmental Institute, Minsk, Belarus
[2]All-Russian Research Institute of Physiology, Biochemistry and Nutrition of animals – branch of the Federal Research Center for Animal Husbandry Named after Academy Member L.K. Ernst, Borovsk, Russian Federation
[3]Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology Named after K.I. Scriabin, Moscow, Russian Federation

Abstract: This paper aims to investigate the epidemiological characteristics and influencing factors of musculoskeletal diseases in urban and rural population in Henan Province. Through comparative analysis of population data in urban and rural areas of Henan province, the study found that there were significant differences in the incidence of musculoskeletal road diseases in urban and rural populations in Henan Province.

The incidence of musculoskeletal road diseases in urban areas is significantly higher than that in rural areas, which may be related to factors such as urban residents' lifestyle, work pressure and medical conditions. In addition, factors such as age, gender, obesity and physical inactivity are also important risk factors for musculoskeletal disorders. This study provides a scientific basis for the prevention and control of musculoskeletal diseases in Henan Province, and helps to formulate targeted intervention measures and improve the health level of urban and rural residents.

Key words: Musculoskeletal disease; Henan Province; Urban and rural population

Background and significance of the topic

Musculoskeletal diseases are a variety of diseases affecting the motor system of joints, bones, muscles, ligaments, tendons, nerves, etc., including rheumatoid arthritis, osteoarthritis, low back pain, neck pain, gout, etc. Musculoskeletal disorders not only cause pain, dysfunction and reduced quality of life for patients, but also place a huge burden on society and the economy.

According to the World Health Organization, about 1.71 billion people worldwide suffer from musculoskeletal disorders, with low back pain being the most common cause, causing 568 million cases. Musculoskeletal disorders are the leading cause of disability worldwide, and in 160 countries, low back pain is the leading cause of disability. As the population grows and ages, the number of people with musculoskeletal disorders is increasing rapidly and is expected to continue to increase in the coming decades.

China is a developing country with a large population, and the prevalence and burden of musculoskeletal diseases are also very serious. According to the 2019 Global Burden of Disease study, the standardized incidence and DALY rate of musculoskeletal diseases in China were 3,764.99 / 100,000 and 1,585.44 / 100,000, respectively, ranking eighth and tenth in the world. The incidence and mortality of musculoskeletal diseases in China showed significant regional differences, among which the standardized incidence and DALY rate of musculoskeletal diseases in Henan Province were 4021.63 / 100 000 and 1688.48 / 100 000, respectively, higher than the national average. In addition, there are differences in the prevalence characteristics and risk factors of musculoskeletal diseases in urban and rural populations. For example, the urban population is more likely to suffer from musculoskeletal diseases in the neck and waist, while the rural population is more likely to suffer from musculoskeletal diseases in the shoulder and knee. These differences may be related to urban and rural people's lifestyle, working environment, socioeconomic level, health service utilization and other factors.

Therefore, in-depth understanding of the prevalence and risk factors of musculoskeletal diseases in urban and rural China has important theoretical and practical significance for

formulating effective prevention and control strategies, reducing the burden of musculoskeletal diseases and improving people's health level.

Purpose and content of the research

The purpose of this study was to investigate the incidence and risk factors of musculoskeletal diseases in urban and rural population in Henan Province, and to provide evidence for the prevention and control of these diseases.

The main contents of this study include:

1. To analyze the incidence, prevalence and DALY rate of musculoskeletal diseases in urban and rural populations in Henan Province, compare the differences between urban and rural populations, and explore the epidemic characteristics and trends of musculoskeletal diseases.

2. Analyze the risk factors of musculoskeletal diseases in urban and rural populations in Henan Province, including demographic factors, living habits, working environment, etc., compare the differences between urban and rural populations, and explore the influencing factors and mechanisms of musculoskeletal diseases.

Main problems and measures to be solved

The prevalence of musculoskeletal diseases in urban and rural population in Henan Province is relatively high, and there are gender, age and regional differences. Musculoskeletal disorders seriously affect the health and quality of life of the population and increase the social and economic burden. The occurrence and development of musculoskeletal disorders are influenced by many factors, such as high BMI, smoking, alcohol consumption, exercise, and work environment.

Conclusion

Strengthen the prevention and control of musculoskeletal diseases, improve the population's health awareness and self-management ability, improve living and working conditions, reduce the exposure to risk factors, timely detection and treatment of musculoskeletal diseases.

Specific measures include:

1. Strengthen the monitoring and evaluation of musculoskeletal diseases, establish a sound information system of musculoskeletal diseases, grasp the prevalence and trend of musculoskeletal diseases in time, and provide a basis for formulating effective intervention strategies.

2. Strengthen the health education and publicity of musculoskeletal diseases, improve the awareness and prevention awareness of musculoskeletal diseases, and advocate a healthy lifestyle, such as weight control, smoking cessation and alcohol restriction, moderate exercise, and maintain correct working posture.

3. Strengthen the early diagnosis and treatment of musculoskeletal diseases, improve the accessibility and quality of medical services, adopt the principles of evidence-based medicine, formulate reasonable treatment plans, avoid excessive medical treatment and unnecessary surgery, and reduce the occurrence of complications and disabilities.

LITERATURE

1. *Lemiasheuski, V.O.* Ekologicheskaya sostavlyayushchaya v sisteme izucheniya biologicheskih disciplin studentami mediko-biologicheskogo profilya [The environmental component in the system of studying biological disciplines by medical and biological students] / V.O. Lemiasheuski, K.S. Ostrenko, I.E. Buchenkov // Ekologicheskoe obrazovanie i ustojchivoe razvitie. Sostoyanie, celi, problemy i perspektivy: materialy mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoj konferencii, 2-3 marta 2023 g., g. Minsk, Respublika Belarus': elektronnyj sbornik / Mezhdunar. gos. ekol. in-t im. A.D. Saharova Bel. gos. un-ta. – M. : MGEI im. A.D. Saharova BGU, 2023 – S. 452-454. (in Russian)

О ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Авдей А.Г., к.ю.н. доцент
Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Республика Беларусь является правовым государством, в котором общественные отношения регламентированы системой правовых норм. Сфера образования не является исключением. Консолидированным нормативным правовым актов в рассматриваемой области является Кодекс об образовании Республики Беларусь от 13 января 2011 г. № 243-З: с изменениями и дополнениями Закон Республики Беларусь от 6 марта 2023 г. № 257-З (далее – Кодекс об образовании). В указанном кодифицированном законе закреплен регламент сферы дополнительного образования взрослых, как элемента системы образования республики.

Систему актов законодательства в сфере дополнительного образования взрослых составляют нормативные правовые акты: Конституция Республики Беларусь; законы, указы Президента Республики Беларусь; постановления Правительства; нормативные правовые акты министерств, иных республиканских органов государственного управления; решения местных референдумов, решения местных Советов депутатов, исполнительных и распорядительных органов; нормативные правовые акты иных нормотворческих органов (должностных лиц) и иные.

В Положении об учреждении дополнительного образования взрослых, утвержденном Постановление Министерства образования Республики Беларусь 10.10.2022 № 379, закреплена основная задача учреждения дополнительного образования взрослых – это «профессиональное развитие личности слушателя, стажера, удовлетворение его познавательных потребностей, формирование у него знаний, умений и компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности». Без наличия знаний, умений и навыков в области экологии, устойчивого развития невозможно осуществлять деятельность нив одной сфере народного хозяйства страны.

В Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 ноября 2021 № 683, регламентирована цель развития дополнительного образования взрослых – постоянное повышение качества непрерывного образования, обеспечение роста конкурентоспособности специалистов на рынке труда.

Как справедливо отмечено в научной литературе «Система дополнительного образования взрослых, претерпев эволюционные изменения, в настоящее время включает формальное, неформальное и информальное образование, которые только в совокупности обеспечивают непрерывность профессионального образования, выступают эффективным средством развития социального капитала личности, повышения уровня ее социально-экономической мобильности» [1, с. 6].

В республике идет процесс активного обновления законодательства системы дополнительного образования взрослых, образовательные стандарты переподготовки руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование, среднее специальное образование, ведется систематический мониторинг потребностей потребителей и заказчиков образовательных услуг, последние привлекаются к реализации и оценке программ системы дополнительного образования взрослых.

Система дополнительного образования взрослых – это один из важнейших факторов обеспечения устойчивого развития Республики Беларусь. «Формируется постиндустриальное образование, идет процесс перехода к более инновационной его форме – образованию для устойчивого развития», отменно в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года,

одобренной протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 г. №10. Экологизация системы образования, по мнению автора, является опережающим образованием, которое направлено на решение актуальных социально-экологических проблем в динамично меняющемся мире.

В настоящее время требуются новые концепции конструирования методики и содержания образования. Цель экологического образования в системе дополнительного образования взрослых – формирование личности как носителя экологической культуры с целостным представлением о жизни в окружающей среде, ориентируясь в своей профессиональной деятельности природосообразными принципами.

Автор разделяет мнение М.И. Вишневского в том, что «…действительная инновация всегда есть синтез, связывание в новую целостность элементов, уже представленных в культуре, и определенное их преобразование, переосмысление» [2, с. 41].

Научный анализ правовой регламентации отношений в сфере дополнительного образования взрослых показал недостаточность правовых норм, направленных на экологизацию рассматриваемого уровня системы образования страны. В связи с чем, предлагаю разработать и включить в правовую систему Концепцию непрерывного экологического образования в Республике Беларусь и, соответственно, стратегию, как инструмент для долгосрочных целей и путей их достижения, включая все уровни основного и дополнительного образования. По мнению автора, разработка указанных источников права будет способствовать формированию экологической культуры личности, что в итоге будет ориентировано на комплексное решение актуальных социальных, экономических и собственно экологических задач в контексте устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Солдатова, О.Н.* Тенденции развития дополнительного образования взрослых в контексте сложившейся отечественной практики / О.Н. Солдатова // Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых: материалы V Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 23 окт. 2020 г. – Минск : РИВШ, 2020. – С. 6-10.

2. *Вишневский, М. И.* Инновационное образование и вызовы глобализации / М. И. Вишневский // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. – 2009. – № 2-3. – С. 39–47.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИЕМЫ В РАБОТЕ С РОДИТЕЛЯМИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Акулова А.А., воспитатель
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 222, г. Екатеринбург

Мы живем в замечательное время, когда знания об экологических проблемах и путях их решения доступны не только высшим чинам и ученым, а простому обывателю и в наших руках сейчас качество нашего будущего. Мы воспитываем детей в надежде, что они будут жить в лучшем мире. А какой он этот лучший мир и самый главный вопрос сейчас для нас как для педагогов, чему мы можем научить нынешнее поколение, чтобы этот лучший мир стал реальностью, а не вымыслом на страницах фантастов. То, что мы вкладываем в наших воспитанников, останется в этом мире. То, что мы вкладываем в наших родителей, останется в наших воспитанниках.

К сожалению нынешняя реальность диктует свои условия. Пандемия кардинально изменила качество нашего общения с родителями. Мы перешли на цифровой формат общение. В частности в нашем городе был реализован проект Детский сад. Онлайн, на портале размещались видео занятия для родителей и их детей. Наш детский сад успешно реализовал мини-проект Сказки. Онлайн, в котором сотрудники детского сада, читали книги детям. Общение с детьми и родителями реализовывалось через экран. Но зачастую

это общение стало односторонним. Мы не вступали в диалог, мы просто передавали информацию. Пандемия к счастью закончилась, но формат взаимоотношений все равно изменился. Родителям понравилось получать информацию онлайн в удобное для них время и в удобном форме.

Мы провели небольшой опрос среди родителей и выяснили, что им действительно комфортнее онлайн формат встреч. И основные причины такого выбора это высокая занятость родителей. Им как и прежде хочется общения с педагогами, но на качественное общение не хватает времени.

Что касается взаимодействия с родителями через сайт учреждения. Данные Яндекс метрики показали, что он не пользуется популярностью у родителей. Среднее время на сайте составляет всего пару минут, а глубина просмотра, то есть количество переходов на другие ссылки, углубление тоже имеет низкий показатель. Это говорит о том, что родители просто просматривают конкретную новость о событиях в детском саду и тематические разделы их мало интересуют.

На сегодняшний день, мы осваиваем новые рубежи. Не так давно мы создали официальную страницу В контакте, для более качественного взаимодействия с родителями.

Но не смотря на удобство онлайн взаимодействия перед нами встал вопрос «Как нам снова возобновить живое общение с родителями?» и сделать его комфортным для обеих сторон.

Современный родитель стал потребителем услуги. Зачастую родители приводят ребенка в детский сад или в школу в надежде, что все знания он получит здесь или на кружках доп. образования, потому что дома на активное воспитание уже не остается времени и сил. Но как сделать так, чтобы родитель стал не просто пассивным слушателем в вопросах воспитания детей, а социальным партнером? Как развить в них привычку интересоваться?

Исходя из того, что современный родитель часто занят и прежний формат встреч (собрания, семинары, мастер-классы) уже не котируется, мы решили попробовать новый подход.

В маркетинге есть такое понятие как Below to line. Это реклама при прямом контакте с клиентом. И если взглянуть на перечень мероприятий, которые подразумеваются под таким типом рекламы, то возникает вопрос, а чем работа педагога отличается от работы промоутера?

В чем волшебство работы промоутера? Даже если вы куда-то бежите в спешке промоутер цепляет вас толикой информации. Дает попробовать то, что он предлагает. И вот уже когда вы заинтересованы, он говорит подробно о своем товаре. Также и мы решили давать нашим родителям продегустировать знания в удобной для них форме, но не исключая живое общение.

Такие мероприятия не затратные по времени, но при этом знакомят родителей с нужной информацией, давая им возможность заинтересоваться, распробовать ее.

В один из дней в утренний прием детей мы провели экологический шуточный гороскоп. Родители вместе с детьми вытягивали наугад листочки, на которых был написан гороскоп на день. Тематика этих гороскопов была связана непосредственно с бережным потреблением ресурсов и переработкой мусора. Примеры текстов вы можете увидеть на экране. На следующий день мы практически от всех родителей получили обратную связь.

В другой раз специалисты детского сада в вечернее время провели экологическую викторину на тему «Переработка мусора в современных домах». Для этого нам не пришлось собирать родителей в зале, включать интерактивную доску. Нет, нам потребовался планшет, ноутбук и пара минут от каждого родителя. Обязательным призом для каждого участника стала памятка о переработке мусора. Некоторых родителей настолько заинтересовала эта тема, что они действительно приобрели себе домашние диспоузеры и наперебой со своими детьми рассказывали насколько процесс переработки стал захватывающим.

Для наших родителей мы часто подготавливаем буклеты и памятки по экологическому воспитанию. И главная особенность, что мы не просто выкладываем эти памятки в сеть, мы отдаем их из рук в руки, чтобы была возможность сразу ответить на вопросы. Часто раздача памяток начинается с небольших интервью: «А что вы знаете о переработке пластика», «Как утилизируете старую одежду», или если тематика касается обучения культурным традициям нашей родины «Поете ли вы ребенку русские колыбельные», «Какие блюда уральской кухни вы знаете».

Педагоги нашего ДОУ создают дидактические игры, цель которых помочь детям познакомиться с экологией, родным городом, природой, традициями нашего края. В эти игры мы предлагаем обязательно сыграть родителям, чтобы в первую очередь заинтересовались они. Заинтересованный родитель, заинтересованный ребенок.

Помимо дидактических игр, мы предлагаем родителям сыграть с нами в сюжетно-ролевые игры, предметные. Такая игра занимает примерно минут 5-10, а багаж знаний и эмоций, которые получают родители несоизмерим. Любимым местом для игр по праву можно считать музей русской избы, где родители вместе с детьми могут примерить костюмы и познакомится с русским бытом.

В вечернее время мы предлагали родителям на минутку стать поэтами. Дети заранее подготовили с педагогом открытку любимому городу и задача родителей была написать красивые строки в стихах или прозе.

Для всех этих мероприятий не нужна была глобальная подготовка от родителей или поиска окошка в своем расписании. Всё это происходила здесь и сейчас, но последствия оказались для нас удивительными.

Большой процент родителей заинтересовался вопросами экологического и культурного развития детей. И уже не мы, а они стали делиться с нами информацией. Нам стали приходить сообщения о разных интересных мероприятиях в нашем городе и часто в подобных мероприятиях принимали совместное участие педагоги, родители и дети.

Родители помогли нам составить интересную эко библиотеку, которая пополняется и по сей день.

Несколько родителей выступили организаторами открытого мероприятия для детей по переработке пластика и с тех пор одна из наших групп собирает и отдает на переработку крышечки.

Большим достижением в нашем взаимодействии с родителями мы считаем вступление в волонтерскую программу Recycle map. Педагоги совместно с родителями проводили по всему городу проверку пунктов сдачи вторсырья с карты Recycle map. Фотографировали, составляли отчеты о наличии и доступности этих пунктов. Был ли прием вторсырья временной акцией например в магазине парфюмерии и косметики или носит постоянный характер.

Это был своего рода квест, который был интересным для всех, и педагогов, и родителей с детьми, но и пользу он принес не малую.

Буквально на днях мы приступили к новому заданию. Сейчас совместными усилиями мы составляем список мест в нашем городе, где можно что-то арендовать, починить, купить или взять бесплатно и при этом сохранить природу не умножая мусор.

Новый формат взаимоотношений помог нам не просто дать готовую информацию родителям, а помог нам пробудить в них интерес, разбудить в них привычку интересоваться и сделать их не просто потребителями услуг, а полноправным социальным партнером в вопросах воспитания детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах общего устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзяткловская, В.А. Грачев // Вопросы совр. науки и практики. -2012. -№2. С. 55-59.

ВОСПИТАНИЕ У ДЕТЕЙ КУЛЬТУРЫ ГРАМОТНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ. ОПЫТ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА «ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Бакаева Л.В., методист, Орлов А.В., методист
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр»

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» [4] основным направлением экологического воспитания названо воспитание у детей чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Важное место в решении этой задачи, безусловно, принадлежит учреждениям дополнительного образования. В муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр» создана непрерывная система естественнонаучного образования, охватывающая детей в возрасте от 6 до 18 лет, что создаёт условия для формирования ценностного отношения к рациональному природопользованию, так как специфика естественнонаучного познания связана с ценностно-смысловым освоением взаимоотношений «человек – окружающая среда».

Человечество, стремясь к удовлетворению своих потребностей, достижению своих целей, вошло в противоречие с природной средой, создало глобальные проблемы окружающей среде [2]. Особое место занимает проблема воздействия на окружающую среду твёрдых коммунальных отходов, решение которой невозможно без воспитания экологической культуры детей всех возрастных категорий, начиная с дошкольных лет. На важность данной проблемы указывает Распоряжение Правительства от 26 июля 2019 г. N 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» [3], в котором акцентировано внимание на повышение экологической грамотности населения в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

С целью решения проблемы формирования у подрастающего поколения культуры грамотного обращения с твёрдыми коммунальными отходами, детский эколого-биологический центр ежегодно вовлекает ребят в разноплановые мероприятия и конкурсы, объединённые в экологический марафон «Вместе на чистой планете!».

Цель экомарафона: формирование у детей культуры грамотного обращения с твёрдыми коммунальными отходами, привлечение учащихся, воспитанников, их родителей, педагогических работников образовательных организаций и учреждений культуры города Ульяновска к посильной деятельности по решению проблемы раздельного сбора бытовых отходов и пропаганде представленного участниками положительного опыта.

Впервые экологический марафон «Вместе на чистой планете!» прошёл в 2019 году. На тот момент практически не было методических наработок по проблеме экологического просвещения в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами. При подготовке просветительских мероприятий, организованных в рамках экомарафона, методической службой детского эколого-биологического центра были разработаны тематические воспитательные мероприятия, конкурсы и совместно с ООО «СимбирскВторРесурс» города Ульяновска отснят первый учебный фильм «Утилизация бытовой и офисной техники», наглядно показывающий технологический процесс утилизации бытовой и офисной техники. Экомарафон был активно принят школьниками**,** педагогическими работниками и, начиная с 2019 года**,** ежегодно объединяет взрослых и детей, которые хотят

внести свой посильный вклад в дело охраны природы**,** а также выполняет просветительскую функцию населения по вопросам обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

Участники экологического марафона: обучающиеся общеобразовательных организаций с 1 по 11 класс, организаций дополнительного образования, воспитанники дошкольных образовательных учреждений и учреждений культуры, педагогические работники города Ульяновска.

В рамках экомарафона участникам предоставляется возможность принять участие в разноплановых конкурсах, мероприятиях, направленных на формирование трёх основных компонентов экологической культуры: интеллектуального, эмоционально-ценностного и практико-деятельностного [1]. Конкурсы творческих работ (рисунков, агитплакатов, фотографий, комиксов) в большей степени способствуют развитию эмоционально-ценностного компонента. Участие в акциях по сбору твёрдых коммунальных отходов для вторичной переработки (макулатуры, пластика), а также мероприятиях по очистке территорий от мусора, развивают практико-деятельностный компонент. Участие в каждом конкурсе предполагает его осмысление и проработку, что способствует развитию интеллектуального компонента экологической культуры. С целью формирования банка лучших практик по экологическому просвещению, для педагогических работников ежегодно проводится конкурс методических разработок мероприятий по проблеме раздельного сбора твёрдых коммунальных отходов для вторичной переработки.

Экологический марафон «Вместе на чистой планете!» проходит с ноября по апрель месяц текущего учебного года. Длительность экомарафона позволяет педагогическим работникам образовательных организаций и учреждений культуры уделить достаточно времени для изучения проблемы обращения с твёрдыми коммунальными отходами, разработать необходимые методические материалы, чтобы грамотно донести до ребят идею экологического марафона и вовлечь их в мероприятия, направленные на формирование культуры в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

Организационный регламент экологического марафона «Вместе на чистой планете!» включает несколько этапов. На подготовительном этапе выбирается оргкомитет экомарафона, формируется состав жюри конкурсов, разрабатывается «Положение о городском экологическом марафоне «Вместе на чистой планете!», регламентирующее порядок проведения экомарафона (сроки проведения, условия проведения, категория участников, конкурсы и номинации, критерии оценки работ, порядок подведения итогов и награждения победителей). Положение о проведении экомарафона распространяется в образовательные организации и учреждения культуры города Ульяновска, пресс-релиз о проведении экомарафона направляется в средства массовой информации города.

На этапе проведения экологического марафона педагогические работники совместно с учащимися и воспитанниками разрабатывают план мероприятий, который предполагает изучение проблемы твёрдых коммунальных отходов и пути её решения, подготовку и участие в творческих конкурсах, мероприятиях по сбору твёрдых коммунальных отходов для вторичной переработки и благоустройству городских территорий (территории образовательных организаций, парки, скверы).

С целью вовлечения как можно больше участников в экомарафон, предоставления широких возможностей выбора конкурсных мероприятий в зависимости от интересов и творческих способностей ребят, участникам предлагаются на выбор разноплановые конкурсы, тематика которых ежегодно меняется. В 2023-2024 учебном году в рамках экомарафона проводятся конкурсы:

«Разделяя – помогаешь природе!», конкурс отчётов по итогам проведённых в образовательной организации мероприятий по проблеме раздельного сбора твёрдых коммунальных отходов для вторичной переработки (сбор макулатуры, пластиковых бутылок, установка в образовательной организации контейнеров для раздельного сбора твёрдых коммунальных отходов, организация просветительских мероприятий,

направленных на формирование культуры обращения с твёрдыми коммунальными отходами);

«Сортировать отходы - планету спасать!», конкурс видеороликов или анимационных фильмов, призывающий жителей города к раздельному сбору твёрдых коммунальных отходов с целью их повторного использования и переработки;

«Пусть всегда будет чистой Земля!», конкурс тематических рисунков, выполненных акварелью, гуашью, карандашом;

«Помоги природе делом!», конкурс творческих работ по проблеме загрязнения окружающей среды мусором. В зависимости от возраста учащихся на конкурс принимаются сказки, очерки, эссе;

«Чистый мир: вместе за раздельный сбор!», конкурс на лучший самодельный лэпбук;

Конкурс фотографий «Ульяновск в эко-объективе - 2024» проводится в целях привлечения внимания учащихся к проблемам охраны окружающей среды с помощью художественных средств фотографии.

На этапе подведения итогов в ходе работы жюри определяются победители и призёры экологического марафона. Награждение победителей и призёров экомарафона символично проходит 22 апреля в Международный день Земли. Победители, призёры, педагогические работники, принявшие активное участие в организации и проведении экомарафона «Вместе на чистой планете!», награждаются грамотами и дипломами Администрации города Ульяновска и Управления образования администрации города Ульяновска.

По итогам экологического марафона «Вместе на чистой планете!» детский эколого-биологический центр ежегодно издаёт электронную версию экологического альманаха «Вместе на чистой планете!», в котором представлены работы победителей и призёров экомарафона. Электронная версия альманаха размещается на официальных сайтах организаторов экомарафона.

Организаторами экомарафона являются:

- муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр»,
- муниципальное бюджетное учреждение культуры «Централизированная библиотечная система» Модельная специализированная библиотека № 7 им. А.Ф. Трешникова,
- муниципальное бюджетное учреждение культуры «Централизированная библиотечная система» специализированная библиотека № 2 имени Н.Г. Зырина,
- Областное государственное бюджетное учреждение культуры «Ульяновская областная библиотека для детей и юношества имени С.Т. Аксакова».

Координатором экомарафона является муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр».

ЛИТЕРАТУРА

1.*Гринёва, Е.А.* Формирование экологической культуры младших школьников/Е.А. Гринёва, Л.Х. Давлетшина: учебно-методическое пособие. – М.: МПГУ, 2012.-110 с.

2. *Ишков, А.Г.* Экологическая культура: научно-популярное издание / А.Г., Ишков, Н.Г. Рыбальский, В.А. Грачев. – М.: ООО «АКСИ-М», 2019. – 416 с.

3.Распоряжение Правительства от 26 июля 2019 г. N 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»;

4. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ И МОТИВОВ МОЛОДЕЖИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ

Белоус Е.М.
Гомельский государственный медицинский университет

Дополнительное экологическое образование формирует у молодежи различные ценности и мотивы, которые способствуют принятию экологически ответственного образа жизни и участию в решении экологических проблем. Некоторые из этих ценностей и мотивов включают в себя:

1. Ценность природы и окружающей среды: молодежь развивает уважение и ценность к природе и понимает ее важность для нашей жизни и благополучия. Они начинают понимать, что окружающая среда – это наше общее достояние, и что мы должны ее беречь и сохранять.

2. Устойчивое развитие: молодежь осознает важность устойчивого развития и стремится жить и принимать решения, которые учитывают экологические, социальные и экономические аспекты. Они привержены к идее баланса между потребностями человека и сохранением природы.

3. Этика и ответственность: молодежь развивает чувство этики и ответственности по отношению к окружающей среде. Они осознают, что каждое действие имеет экологические последствия, и стремятся принимать решения, которые минимизируют отрицательное воздействие на природу.

4. Социальная справедливость: молодежь осознает, что экологические проблемы имеют широкие социальные и экономические последствия, и они стремятся к созданию более справедливого и равноправного общества, где все люди имеют доступ к чистой окружающей среде и ее благам.

5. Активизм и участие: молодежь получает мотивацию и готовность к активному участию в экологических действиях и кампаниях, таких как участие в экологических мероприятиях, акциях по очистке природы, петициях и лоббировании за внесение законодательных изменений в пользу окружающей среды.

Знания, ценности и намерения молодежи, полученные в результате дополнительного экологического образования, тесно связаны друг с другом. Дополнительное экологическое образование предоставляет молодежи знания о природе, окружающей среде, экологических проблемах и способах их решения. Оно призвано развивать экологическую грамотность, то есть способность понимать сложные экологические взаимосвязи и последствия наших действий на окружающую среду [1].

Получение таких знаний способствует формированию у молодежи ценностей, связанных с ответственным отношением к окружающей среде, бережному использованию ее ресурсов и сохранению биологического разнообразия. Молодежь, осознавая важность природы и окружающей среды для своего благополучия и будущего поколения, может развивать ценности экологичности, устойчивого развития, справедливости и ответственности.

Намерения молодежи также имеют непосредственную связь с дополнительным экологическим образованием. Имея знания и ценности, молодые люди могут принимать решения и осуществлять действия, направленные на охрану окружающей среды. Это могут быть такие действия, как экологически чистый образ жизни, вовлечение в экологические проекты и инициативы, участие в экологических акциях и мероприятиях, а также влияние на общественное мнение и принятие решений, связанных с охраной окружающей среды [2].

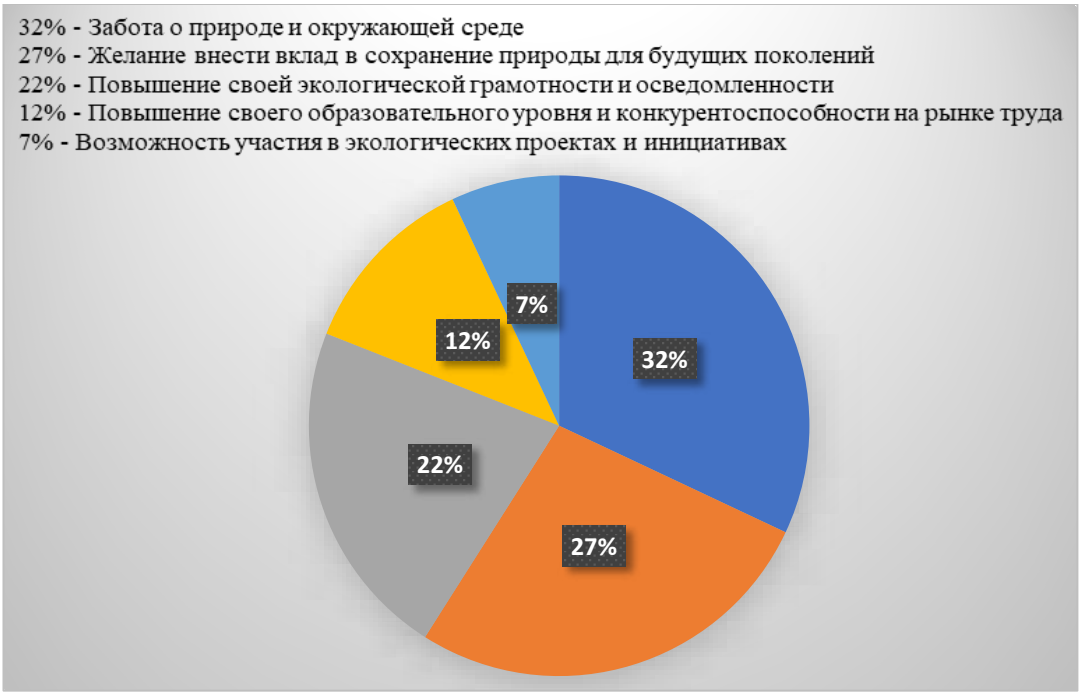


Рисунок 1 – Мотивы для изучения экологии

По данным опроса 32% молодежи считает, что мотивом для изучения экологии является забота о природе и окружающей среде. 27%, 22%, 12%, 7% – желание внести вклад в сохранение природы для будущих поколений, повышение своей экологической грамотности и осведомленности, повышение своего образовательного уровня и конкурентоспособности на рынке труда, возможность участия в экологических проектах и инициативах, соответственно (рисунок 1).

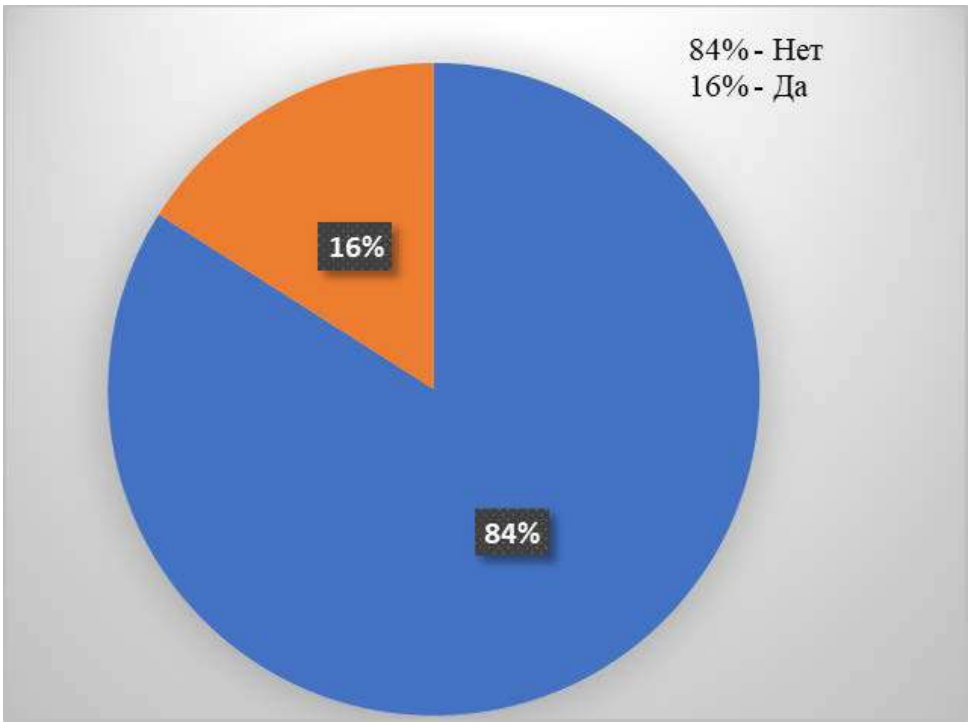


Рисунок 2 – Экологическая ответственность в повседневной жизни



Рисунок 3 – Экологическая ответственность на практике

Экологическая ответственность является неотъемлемой частью устойчивого развития и способствует созданию более здоровой и благоприятной среды для жизни людей и природы. Большинство молодежи использует общественный или велосипедный транспорт, а также сохранение энергии и водных ресурсов для создания благоприятной среды для жизни. Раздельный сбор и утилизация отходов, покупка экологически чистых товаров, участие в экологических акциях и мероприятиях способствуют уменьшению отрицательного воздействия на природу (рисунок 2, 3).

Формирование ценностей и мотивов молодежи для изучения экологии является важным элементом в развитии экологической осведомленности и активности среди молодежи. Повышение экологической грамотности и развитие мотивации для решения экологических проблем помогают молодым людям стать активными участниками в борьбе за охрану окружающей среды и созданию устойчивого будущего.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Коваленко, Н.М.* Формирование ценностей и мотивов молодежи в процессе дополнительного экологического образования / Н.М. Коваленко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Педагогика. -2016. -Т. 16, № 2. С. 88-94.

2. *Аниськин, С.В.* О некоторых проблемах современного эколого-информационного образования / С.В. Аниськин // Фундаментальные исследования. -2005. -№3. С. 82.

PRACTICAL ASPECTS OF THE CONTINUOUS ENVIRONMENTAL EDUCATION MODEL IMPLEMENTING

Blagoveschenskaya T.S., senior lecturer, Zelianukha E.V., senior lecturer, Skuratovich I.V., senior lecturer, Tsyhanava H.A., Ph.D of Agricultural Sciences, Associate professor, Head of department "Engineering ecology"
Belarusian National Technical University

The solution to environmental problems in modern society depends primarily on changing the mentality of people. It is impossible to get out of the environmental crisis by remaining in the

previous paradigm of consumption and continuous economic growth. Environmental education and training of environmental engineers play an important role in the process of society's transition to the implementation of the sustainable development principles. However, the practice of developed countries shows that the most effective is the introduction of environmental knowledge and habits for children of school and preschool age.

Within school education, scientific work and participation in various academic competitions on environmental topics play an important role. Being active in searching for and proposing solutions to any environmental issues makes it possible, already at the secondary school level, to support the aspirations of young people to develop in this direction, and not to lose gifted and talented children. The cooperation of schoolteachers, teachers of higher education institutions and industries allows schoolchildren to receive the necessary comprehensive base from theory, practice, and experiment.

This approach was implemented on the educational institution “National Children's Technopark”, in the field of study “Ecology Engineering”, which is supervised by teachers of the Department of “Ecology Engineering” of the Faculty of Mining and Environmental Engineering of the Belarusian National Technical University. To carry out student projects in this area, the educational institution “National Children's Technopark” is provide the cooperation with various laboratories, scientific institutions and industrial enterprises to obtain samples and conduct experiments.

Work on projects for schoolchildren in grades 9, 10 and 11 at the educational institution “National Children's Technopark” is aimed at developing and supporting their interest in studying innovative approaches in the field of environmental protection, finding solutions to environmental problems, which in turn motivates them to choose a future profession in the field of environmental protection.

All over the world and in the Republic of Belarus, in particular, solving problems in the field of environmental protection are significant. Anthropogenic impact on the environment is global in nature. Such environmental changes require large-scale environmental assessment and forecasting of consequences. The main users of natural resources and polluters of the environment are industrial enterprises. To assess the state of the environment, manage impacts and improve environmental activities, the enterprise uses a number of modern organizational and technical tools to prevent pollution and organize cleaner production. Consideration of these approaches is included in the program of the “Environmental Engineering” direction and determine its relevance.

The main goals of the educational program “Ecology Engineering” implementation are the organization of modern practice-oriented training, the education and development of students through research activities to study engineering methods of environmental protection.

Program objectives:

- deepen knowledge about environmental aspects and the impact of industrial production on environmental components;
- study a set of measures aimed at preventing, reducing, eliminating the consequences of the harmful effects of production activities on the environment;
- study modern methods of monitoring, cleaning and protection of air, water and soil environments, methods of land reclamation, methods of radiation monitoring;
- develop skills in working with instruments and equipment intended for monitoring the state of the environment and assessing the impact on the environment;
- master applied computer programs for assessing environmental impact;
- study the possibility of practical application of the research results;
- improve practical skills in conducting research and processing the data obtained;
- to develop in students a sense of independence and responsibility, the ability to plan and organize their activities;
- develop natural scientific thinking, the ability to creatively approach solving practical problems.

The programs are implemented in educational groups, which are formed from among children and youth based on their individual or team research project, the results of participation in international and national educational events.

The group includes 7–10 students. The educational and thematic plan is consisting for 72 academic hours per educational shift.

When implementing the program, various forms and methods were used to reveal the creative potential of gifted students: explanatory and illustrative, problem-based, partially search, reproductive, research, heuristic, design, game and others.

During classes under the program, projects are developed, experiments are carried out, sampling and field observations are carried out, individual counseling and support for student research projects are provided, excursions are organized, and at the end of the shift, research works are defended. During their studies, students gain concepts and knowledge about environmental aspects and the impacts of industrial production on environmental components; about the essence of global environmental problems; about current methods of atmospheric air protection, wastewater treatment, land reclamation; on methods of monitoring air, water and soil environments, radiation monitoring; on modern strategies for environmental protection activities to prevent, reduce, and eliminate the consequences of the negative impact of production activities on the environment.

During the educational shift, students implement various projects in the field of environmental protection, for example:

1. Analysis of the impact of the technological process on environmental components. Instrumental and computational methods for determining the level of pollution.

2. Study of the process, technology and equipment of wastewater treatment, methods of air purification, waste management, recultivation of disturbed land.

3. Development of measures to reduce the impact of technological processes on the environment based on the pollution prevention approach: replacement of raw materials and supplies, modification of equipment, changes to the technological process.

As you can see, the projects being implemented are related to production processes, which ensures mutual interest with enterprises and organizations of the Republic.

At the end of the shift, during the defense of projects, each work is evaluated by a commission. Students who receive the highest score are invited to continue distance research work in the amount of 120 hours. The results of the work are presented at conferences and forums, projects of students in the educational direction “Ecological Engineering” take part in such competitions as “100 ideas for Belarus”, “Technointelligence”, the All-Russian competition of research projects for high school students “School Premier League” etc.

Schoolchildren who have shown interest in the educational direction “Ecological Engineering” return to shift for the second, third and fourth time, and after graduation they enter higher education institutions with an environmental specialty and continue to engage in research work. Thus, additional education of gifted children and youth in the educational institution “National Children's Technopark” in the educational direction “Ecology Engineering” is an important structural element for ensuring the implementation of continuous environmental education.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Бондоренко Е.А., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад № 3 г. Могилева»

Устойчивое экологическое развитие – комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, то есть без

ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственный потребности.

Сейчас «под устойчивым развитием» понимают экономический рост, который не наносит вреда окружающей среде, и способствует разрешению социальных проблем, находя баланс между экономическим и социальным развитием.

С экологической точки зрения устойчивое развитие должно обеспечивать целостность биологических и физических природных систем. Особое значение имеет жизнеспособность экосистем, от которых зависит глобальная стабильность всей биосферы.

В обновленной редакции кодекса об образовании предусмотрен принцип включения в содержание обучающихся программ основ знаний в области охраны окружающей среды и природопользования. Это происходит на всех этапах начиная с дошкольников. В Республике Беларусь системно налажена такая работа – это деятельность центров экологии, туризма и краеведения, работа творческих лабораторий. Ежегодно их воспитанники показывают хорошие результаты в различных экологических конкурсах и олимпиадах, проводятся научные исследования, экскурсии, акции. Важно так же определить приоритеты развития одаренных детей в системе экологического образования в Беларуси, обменятся опытом организации эколого-биологической деятельности учреждений дополнительного образования, обсудить вопросы организации работы с одаренными детьми, обозначить перспективы. Ведь каким будет наше общество через 15-20 лет, зависит от того, насколько успешно будут подготовлены к жизни в условиях инновационного развития наше нынешнее поколение.

На этапе дошкольного образования ребёнок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни, т.е. у него формируются первоосновы экологического мышления, сознания, закладываются начальные элементы экологической культуры. Но происходит это только при одном условии: если взрослые, воспитывающие ребёнка, сами обладают экологической культурой: понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним.

В связи с этим с 90-е годы было создано значительное количество программ, направленных на экологическое воспитание дошкольников.

Программа А. Вересова «*Мы земляне»* имеет своей целью развитие в детях элементов экологического сознания, она демонстрирует всеобщую взаимосвязь природы, человека и его деятельности.

Программа Е. Рылеевой «*Открой себя»* создана на основе авторской концепции, предполагающей индивидуализацию личностного развития ребёнка. Программа предусматривает развитие у детей естественнонаучных представлений и экологической культуры, начальные формы экологического сознания формируются через цикл занятий "Мир нерукотворный".

Программа экологического образования и воспитания старших дошкольников "Жизнь вокруг нас" в центре которой личностное развитие ребёнка. Дети получают информацию экологического содержания, на эмоционально-положительной основе у них развивается бережное и ответственное отношение к живой природе.

Программа Т. А. Кощеевой «*Природа и художник»* сочетает в себе формирование у детей 4-6 лет представлений о природе как живом организме и развитие их творческой деятельности. Программа Н.А. Рюкбейль «*Чувство природы*», предназначенную для воспитания дошкольников 4-6 лет в учреждениях дополнительного образования. Цель программы развивать через эмоциональную сферу познавательный интерес к природе и желание общаться с ней. Программа Н. А. Рыжовой «*Наш дом – природа*» нацелена на воспитание гуманной, социально активной и творческой личности ребенка 5-6 лет, с целостным взглядом на природу, с пониманием места человека в ней.

Программа С. Николаевой «*Юный эколог*», созданная на основе собственной Концепции экологического воспитания дошкольников. «Юный эколог» включает две

подпрограммы экологического воспитания дошкольников: программу повышения квалификации дошкольных работников в области экологического воспитания детей, т. е. одновременно решается вопрос становления начал экологической культуры у детей и развития ее у взрослых, их воспитывающих (ведь воспитатель, являющийся носителем экологической культуры - важнейшее условие развития детей). Программа имеет обстоятельное теоретическое и экспериментальное обоснование, сориентирована на личностный подход к ребенку и всестороннее его развитие.

Программа А. А. Петрикевич «*Выхаванне этычных адносін да жывой прыроды ў дзяцей 4-5 гадоў*», позволяющая дать в доступной для воспитанников форме знания об окружающей среде, её разнообразии, о вдумчивом отношении к своему организму и здоровью через познания мира природы. Данная программа помогает педагогам и дошкольникам понять принцип экологической этики - самоценности любой формы жизни.

Таким образом, обзор ряда программ экологического образования дошкольников демонстрирует - понимание экологических проблем планеты, необходимости их решения, ценности природы и жизни на Земле во всех ее проявлениях, необходимости изменения стратегии и тактики поведения человечества на планете, способов его взаимодействия с природой. А для этого нужно интенсивное экологическое образование всех людей, начиная с дошкольного.

Детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования, потому не случайно перед педагогами встаёт задача формирования у дошкольников основ культуры рационального природообразования.

Главной задачей экологического образования в учреждении дошкольного образования является создание условий для формирования у воспитанников основ экологического мировоззрения элементов экологической культуры, реализация новых впечатлений об универсальности и ценности природы.

Свою работу по экологическому направлению наше учреждение образования организует в тесном контакте: педагог-воспитание-семья.

Перед собой мы поставили цель: воспитание экологически грамотного, социально активного дошкольника, ответственного за состояние окружающей среды, бережно относящегося к богатствам природы.

В процессе своей деятельности мы решаем задачи:

-Формировать у детей познавательный интерес к природным объектам, желание наблюдать, умение обобщать, делать выводы.

-Формировать осознанно-правильное отношение к природе.

-Развивать у воспитанников познавательную активность, стремление к экспериментально-исследовательской деятельности.

-Воспитывать ответственность за состояние природы ближайшего окружения.

Придерживаемся принципов.

- Принцип гуманизации, ориентированный на личность ребёнка и создание условий для развития его мировоззрения.

-Принцип демократизации, ориентированный на свободное сотрудничество воспитателя и детей, а также детей друг с другом.

-Принцип краеведения, позволяющий формировать понятия на основе непосредственного наблюдения и изучения предметов и явлений окружающей среды.

-Принцип природосообразности, ориентированный на строгое соответствие экологического образования законам развития детского организма.

-Принцип научности и доступности понятий, ориентированный на последовательность усвоения естественнонаучных знаний.

В работе с воспитателями мы используем разные виды деятельности:

1. Игры-занятия

В экологическом образовании детей занимает определённую и очень важную функцию: чувственные представления детей, получаемые повседневно, могут быть качественно преобразованы, расширены, углублены, систематизированы.

2. Работа в уголке природы

На протяжении всего учебного года воспитатель проводит с детьми ежедневный уход за растениями уголка природы. Эта деятельность в разных возрастных группах приобретает разную форму и организацию.

3. Наблюдение за природой на прогулках

На протяжении учебного года проводятся циклы наблюдений за живой и неживой природой, соответствующие каждой поре года.

4. Работа с календарём природы

Регулярно фиксируют погоду, состояние неживой природы и др. Активно используем ещё один вид календаря – это рисунки, отображающие последовательный рост какого-нибудь растения, посаженного в землю, ветки дерева, поставленные в вазу в конце зимы и др..

5. Виртуальные экскурсии

6. Игра

Удовлетворить детскую любознательность, вовлечь ребёнка в активное освоение окружающего мира, помочь ему овладеть способами познания связей между предметами и явлениями позволит именно игра. Отражая впечатления от жизненных явлений в образах игры, дети испытывают эстетические и нравственные чувства. Игра способствует углубленному переживанию детей, расширению их представлений о мире. Чем разнообразнее по содержанию игровые действия, тем интереснее и эффективнее игровые приёмы.

7. Праздники и развлечения

8. Чтение художественной литературы

9. Рассматривание иллюстраций, альбомов, красной книги Республики Беларусь и др.

10. Конкурс – выставки подделок совместно с родителями в разные поры года

11. Изготовление лэпбуков по порам года

В уголках для родителей размещаются советы, рекомендации, консультации, статьи, стихи, загадки на экологическую тематику.

Мною был изучен, обобщен и распространен опыт педагогической деятельности "Формирование экологической культуры у детей дошкольного возраста через разные виды деятельности". Разработаны: конспекты занятий и развлечений, консультации для родителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Belarusian State University https://wr.iseu.by>itogi-konferencii
2. Детский-правовой сайт РБ https://mir.pravo.by>diffrent
3. http://sad11molod.schools.by>ek-schools.by
4. *Варивода, В.С.* Методика экологического воспитания дошкольников в схемах и таблицах / В.С. Варивода. – 2-ое изд. – Мозырь: Белый ветер, 2010. - 68 с.
5. *Варивода, В.С.* Экологическое воспитание дошкольников / В.С. Варивода. – 2-ое изд. – Мозырь: Белый ветер, 2004. - 123 с.
6. *Иванова, А.И.* Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду / А.И. Иванова. – Москва, 2003. - 55с.
7. *Николаева, С.Н.* Общение с природой начинается с детства / С.Н. Николаева.-Пермь,1992. - 64с.
8. *Николаева, С.Н.* Программа экологического воспитания дошкольников / С.Н. Николаева.-Москва,1993. - 156с.
9. *Николаева, С.Н.* Юный эколог. Программа и ее реализация в детском саду/ С.Н. Николаева.-Москва: Мозаика-Синтез,1999. - 218с.
10. *Петрикевич, А.А.* Воспитание любви к природе у детей старшего дошкольного возраста / А.А. Петрикевич. – Минск,1993. - 52с.

ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЭКОПАТРУЛЬ»

Верёвкина А.Н., учитель химии
ГУО «Средняя школа №16 г. Полоцка»

Экологическое мышление является неотъемлемой частью экологической культуры каждого человека, под которой подразумевается способность пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в практической деятельности. И школьному образованию отводится особая роль в развитии экологического сознания подрастающего поколения. Экологические знания и умения являются основой для формирования экологической культуры и носят не только когнитивный, но и воспитательный характер. Формирование экологической культуры и сохранение биологического разнообразия – одно из важнейших направлений образования в интересах устойчивого развития общества. Так, в ГУО «Средняя школа №16 г. Полоцка» реализуется проект «Экопатруль».

Цель проекта: воспитать личность, интересующуюся важнейшими тенденциями развития планеты, проблемами окружающей среды, адекватно воспринимающую общественную значимость энергосбережения в аспекте развития бережного отношения к биосфере, а также обладающую чувством ответственности и основами необходимых знаний для решения задач в этих сферах деятельности.

Основные задачи проекта:

- формирование ценностных экологических ориентаций детей и молодежи;
- осознание человеком самоценности природы; освоение норм, правил поведения и деятельности в природе, взаимодействия с природой;
- формирование у учащихся системы практических экологических научно-исследовательских умений и навыков; развитие эмоциональной отзывчивости учащихся к природе.

Актуальность данного проекта состоит в том, что она направлена на формирование принципов взаимодействия с природой, воспитание осознания человеком своей ответственности за дальнейшее развитие биосферы, за обеспечение своей будущности и реализуется через межпредметные связи, основывается на системе научных идей, базой которых является исследовательская биолого-экологическая деятельность, познавательная экологическая деятельность, практическая, природоохранная деятельность.

В рамках проекта «Экопатруль» учащиеся 10 «В» класса химико-биологического профиля проводят агитационные акции, внеклассные мероприятия среди младших школьников. Используются такие формы проведения занятий как занятие-путешествие; занятие-мозговой штурм; занятие-деловая (ролевая) игра; турнир знатоков, защита проектов будущего, занятие-экскурсия, лабораторный практикум.

Положительных результатов в осуществлении экологического образования и воспитания, природоохранной, натуралистической деятельности возможно достичь только при условии комплексного подхода в реализации задач данных направлений работы со стороны школы. Поэтому основное внимание необходимо уделять следующим вопросам: место экологического обучения учащихся в общей системе работы школы; уровень экологического сознания учащихся; использование массовых, групповых, индивидуальных форм работы; пути привлечения учащихся к различным видам природоохранной, эколого-натуралистической деятельности; организация совместной работы школы, семьи, общественности и экологических организаций города по экологическому воспитанию учащихся. [1] Так, учащаяся 5 «В» класса Журавлёва София успешно выступила с защитой научного проекта на экологической конференции в УО «Республиканский ценр экологии и краеведения» в г. Минске.

Системность и преемственность - необходимое условие любого обучения и воспитания. Проблемы экологического образования в период обучения в школе составляют

органическую часть работы каждого участника учебного процесса. Необходимо предусмотреть систему связанных между собой мероприятий, которые формируют экологическое мышление каждого человека. Охрана природы, рациональное использование человеком ее богатств - важное общегосударственное дело. Охрана природы - обязанность каждого человека. Успех в этом деле зависит, прежде всего, от осознания важности этой задачи, от убежденности, умения и привычки постоянно оберегать родную природу. [2]

ЛИТЕРАТУРА

1. *Деревяго Т.В., Яблонская Ю.В.* Рассказ об энергии. Методическое пособие для учителей средней школы/ Составители: Деревяго Т.В., Яблонская Ю.В.; - Мн. 2001 г. – 64с.

2. https://mir.pravo.by/edu/sdg/celi_ustojchivogo_razvitiya/ доступ 15.01.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ИГРА «МЫ ИЗ ПРОШЛОГО» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИЕМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

[1]Гуйдо Т.А. магистрант, заместитель директора по учебной работе,
[2]Гуйдо М.Н. магистр, учитель географии
[1]ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска имени И.Р. Бумагина»,
[2]ГУО «Средняя школа № 14 г. Витебска»

Активные граждане Республики Беларусь обеспокоены экологической обстановкой планеты Земля как в глобальном, так и локальном масштабе. Катастрофические размеры приобретают загрязнение воздуха, воды, почвы, флоры и фауны. Безответственное отношение людей к природе ведет к истощению природных ресурсов, разрастанию полигонов твердых бытовых отходов, сокращению видового разнообразия. Исправить неблагоприятную ситуацию возможно только при привлечении внимания всех людей планеты к данному вопросу через экологическое просвещение. И Президент, и маленький ребенок должны осознавать: «Думай глобально, действуй локально». В детстве родителями и педагогами закладываются нравственные основы, развивается чувство прекрасного, умение видеть и ценить природу. Ребенок, который наблюдает действия взрослого человека, направленные на сохранение окружающей среды, будет восхищаться ее красотой, бережно относиться к ресурсам, а в будущем делать все возможное, чтобы сохранить и уберечь это хрупкое равновесие от разрушения.

В условиях модернизации образовательного процесса, педагогическому работнику необходимо использовать новые методы и технологии обучения, которые помогали бы ему обучать и воспитывать личность, которая нужна новому современному обществу – личность, способную нестандартно мыслить, предлагать и реализовывать различные идеи. Применение интерактивных методов дает возможность развивать необходимые социуму компетенции учащихся [1], повышать эффективность усвоения тематического материала, вырабатывать шаблон поведения экологически образованного человека.

Важную роль в развитии экологической компетенции школьников играет дополнительное образование. В настоящее время разработано множество программ для организации работы объединений по интересам, которые способствуют достижению целей устойчивого развития. Примером является «Типовая программа дополнительного образования детей и молодежи (эколого-биологический профиль)» [2].

Особенность экологического воспитания подростков состоит в большом значении положительного примера поведения взрослых: педагогов и законных представителей. Развить в детях экологическую компетенцию возможно лишь тогда, когда старшее поколение обладает экологической культурой. Детям свойственно копирование действий

окружения, поэтому экологическое воспитание должно проходить в тесном взаимодействии с семьей ребенка. Эффективно зарекомендовали себя в образовательном процессе интерактивные игры, которые подразумевают не просто общение детей, молодежи друг с другом и педагогом, а совместно организованную деятельность социальной направленности. Использование такого методического приема позволяет участникам игры не только узнать новые сведения, но и научиться понимать себя и других, приобрести собственный опыт, реализовать навыки в практической деятельности.

Ниже приводятся основные пункты методической разработки интерактивного мероприятия «Мы из прошлого» с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) и элементов модели обучения «Перевернутый класс» в рамках занятия объединения по интересам эколого-биологического профиля. Через проведение совместной игры с детьми и их законными представителями в рамках дополнительного образования сразу решается несколько дидактических задач: развитие умения выстраивания коммуникации в разновозрастной аудитории, повышение экологической грамотности, установление возможности для обмена информацией, определение места для совместного времяпровождения.

Проведение игры целесообразно запланировать при реализации учебной дисциплины «Социальная экология» на занятии для ребят 6-10 лет с привлечением к работе законных представителей воспитанников при рассмотрении 2-ой главы «Природа вокруг нас», в частности темы 2.2 «Экология и охрана природы» [2]. Целью реализации мероприятия становится формирование представлений у аудитории о сущности и приемлемости Целей устойчивого развития, приобретение новых знаний и умений по сохранению природных ресурсов через вовлечение в активную творческую деятельность. Достижение запланированного результата осуществляется через решение следующих задач:

1) анализ позитивного опыта двух поколений по взаимодействию с окружающей средой;

2) ознакомление с понятием «экопривычки»;

3) развитие представлений о необходимости приобретения и реализации личных навыков бережного и ответственного отношения к природе;

4) формирование познавательных интересов разновозрастной аудитории через преемственность между поколениями.

В ходе проведения мероприятия используются следующие материалы: чек-листы, девайсы с выходом в Интернет, интерактивная доска или мультиборд для одновременного просмотра видеофрагментов из советских фильмов. Педагог реализует элементы таких технологий как информационно-коммуникационной, игровой, проблемного обучения. Уместно применение интерактивной лекции, просмотра видеоматериалов, беседы, диалога. Ход игры подразумевает поэтапное выполнение заданий из чек-листа и его заполнение.

Сценарий мероприятия. Игровые действия:

1) по ссылке https://drive.google.com/drive/folders/15LPnNDOfEA-8ArnOT-uQPjoicmwQ1RfW или по QR-коду (рисунок 1) учащимся и их законным представителям предварительно самостоятельно прослушать интерактивную лекцию «Экопривычки в нашей жизни», в которой рассказывается о способах снижения негативного воздействия человечества на окружающую среду;

Рисунок 1 – QR-код на Google Диск, где размещены интерактивная лекция «Экопривычки в нашей жизни» и видеофрагменты

2) ответить на вопросы по прослушанному материалу, заполнив чек-лист;

3) при просмотре отрывков советских фильмов вычленить в видеофрагментах экопривычки, существовавшие в прошлом, в частности в СССР.

Правила игры:

Участникам игры предстоит выполнить 5 заданий, после каждого действия положительный результат фиксируется в чек-листе знаком «+», невыполненный этап – «–».

Задания с использованием модели обучения «Перевернутый класс»:

1) прослушайте по ссылке самостоятельно интерактивную лекцию «Экопривычки в нашей жизни»;

2) узнайте из лекции как можно больше информации о способах снижения негативного воздействия человечества на окружающую среду и перечислите их в графе «Ответы» чек-листа (рисунок 1);

Задания для очного этапа мероприятия:

1) ответьте на вопросы (респондентами являются как учащиеся, так и их законные представители):

а) какой ваш вклад может быть в сортировку отходов;

б) как вы утилизируете ненужные вещи;

в) обращаете ли вы внимание на исправность водопроводных кранов;

г) каков ваш способ перемещения до учреждения образования;

д) перечислите какие вам запомнились экомаркеры;

е) принимаете ли вы участие в субботниках;

2) просмотрите видеофрагменты советских фильмов, впишите в чек-лист, какие экопривычки существовали у населения СССР;

3) поделитесь личной результативностью участия в игре «Мы из прошлого» с другими участниками.

Экологическое просвещение – процесс обучения, воспитания и развития ребенка. При реализации программ дополнительного образования необходимо планирование совместных занятий ребят и их законных представителей с целью создания условий для расширения целевой аудитории, установления преемственности между поколениями, формирования эмоционально-положительного отношения к состоянию окружающей среды, соблюдения определенных моральных норм в системе ценностных ориентаций.

Необходимость экопросвещения обусловлена расточительной деятельностью человека в природе, ведущей к нарушению экологического равновесия. Именно при выстраивании отношений в триаде «Семья-педагог-природа» закладываются основы культуры отношений с окружающим миром.

Таким образом, экопросвещение через использование интерактивной игры «Мы из прошлого» поможет ребенку развить экологическую компетенцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современные технологии преподавания географии : курс лекций / [сост. С. В. Чубаро] ; М-во образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова», Каф. экологии и географии. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2021. – 50, [1] с. – Библиогр.: с. 50.

2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь 02.11.2017, 8/32482 // Типовая программа дополнительного образования детей и молодежи (эколого-биологический профиль) // Учебная дисциплина «Социальная экология» 6-10 лет [Электронный ресурс]. – Республика Беларусь, 2017. – Режим доступа: https://adu.by/images/2023/dop/Tip_progr_dop_obr_ekol_bio_profil.pdf. – Дата доступа: 18.01.2024.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИГР В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ И МОЛОДЁЖЬЮ В БИБЛИОТЕКЕ-ФИЛИАЛЕ №5 МБУК «ЦБС» ОКРУГА МУРОМ

Гурьянова О. С.,
Библиотека-филиал №5 МБУК «ЦБС» округа Муром, Владимирская область

Аннотация: Статья раскрывает разнообразные современные формы работы библиотеки по экологическому просвещению населения. В частности, использование экологических игр, приведение примеров уже проведённых мероприятий в этом направлении.

Ключевые слова: игра; экология; сохранение; просвещение, природа.

На сегодняшний день трудно переоценить важность и роль экологии как в жизни целого общества, так и отдельно в жизни каждого человека. Так и состояние планеты зависит как от коммерческих компаний, вырабатывающих тонны отходов каждый год, так и от отдельного индивида, пользующегося благами цивилизации. Поэтому так важно распространение инновационного опыта повышения качества экологического образования и просвещения.

Экологическая проблема настолько обострилась за последние десятилетия, что сегодня не осталось ни одной сферы жизни общества, которой она бы не коснулась. Поэтому перед различными социальными и общественными учреждениями ставиться задача активизировать пропаганду духовно-нравственных ценностей, способствующих формированию экологической культуры, бережному отношению населения к окружающей среде, повышению личной ответственности граждан за сохранение достопримечательностей нашей уникальной природы.

Экологическое просвещение читателей всегда является одним из приоритетных направлений в деятельности библиотек. Здесь накоплен значительный опыт работы с материалами экологической направленности. При этом используются её самые разнообразные формы: начиная от книжных выставок и заканчивая организацией крупных акций и марафонов.

В библиотеке-филиале №5 МБУК «ЦБС» округа Мурам одной из форм работы по экологическому просвещению является использование экологических игр.

В рамках конкурса «Лучшее библиографическое пособие по экологии» как продолжение проекта «Лесной домишко из любимой книжки» была разработана экологическая настольная игра «Юный натуралист», занявшая в конкурсе 1 место. Данная игра предназначена для детей с 6 лет, их родителей и всех тех, кто не равнодушен к проблемам экологии. Ей могут заинтересоваться подростки, люди пожилого возраста, педагоги. Играющие отправляются в путь (ставят фишки на старт) поочерёдно игроки кидают кубик и перемещают свою фишку на определённое количество шагов. По пути им встречаются кружки с заданиями – мусорный бак (герой, который попал на этот кружок, останавливается, чтобы убрать мусор - игрок пропускает ход), кормушка с птицей (игрок покормил птичку, она рада – игрок делает ещё один шаг вперёд), цветы (участник, который попал на эту зону посадил по дороге цветок и берёт карточку со цветком), дети сажают деревья (игрок берёт карточку с деревом), сад-огород (игрок берёт карточку с овощем). Самый большой кружок – это «Викторина» (играющий берёт карточку с вопросом. Если он отвечает правильно - делает два шага вперёд, если нет - пропускает ход и откладывает карточку в сторону. Вопросы из сказки Виталия Бианки «Лесные домишки». Для проверки правильных ответов имеется специальная таблица. Уникальность игры в том, что здесь нет проигравших, имеется несколько номинаций: самый быстрый игрок (тот кто подошёл к финишу первым), самый лучший цветовод (тот кто собрал за время игры больше всех карточек с цветами), самый лучший овощевод (тот кто собрал за время игры больше всех карточек с овощами), игрок, посадивший больше всех деревьев (тот кто собрал за время

игры больше всех карточек с деревьями) и самый читающий игрок (тот, кто дал больше всего правильных ответов в викторине и собрал больше всех карточек).

Игра используется в различных экологических мероприятиях. Например: для подростков был проведен брейн-ринг «Экологический калейдоскоп». Игра состояла из двух этапов. Соревновались две команды. На первом этапе – интеллектуальном - участникам брейн - ринга пришлось немало потрудиться – разгадывать сложные задания, решать загадки о растительном и животном мире, отвечать на вопросы о природе, жизни птиц и зверей. За успешное выполнение заданий участники получали жетоны с баллами. На втором этапе ребята играли в настольную экологическую игру «Юный натуралист». В качестве помощи для них была оформлена выставка-подсказка «Я с книгой открываю мир природы», на которой были представлены книги и иллюстрированные журналы из фонда библиотеки экологической тематики. В ходе мероприятия ребята пришли к выводу, что каждый из нас должен бережно относиться к природе. В конце программы были подведены итоги и определены победители.

Для жителей микрорайона было проведено экологическое лото «сказки-несказки Виталия Бианки» Дети и взрослые с удовольствием отправились в путешествие по произведениям писателя: вспоминали лесных героев книг, играли в экологическую игру «Юный натуралист», отвечали на вопросы викторины «Угадай кто это?», «Загадки из леса», "Кто чем поёт?"

В библиотечных экологических мероприятиях используются и другие настольные игры. Например, во всемирный день кошек библиотекарями было проведено выездное мероприятие - игровая программа «Кошачий переполох», которая проводилась для посетителей котокафе «Мурчелло» (наших будущих читателей).

Дети и взрослые смогли сделать котика из бумаги, поиграть в экологическую игру "Дикие кошки на дереве", принять участие в кошачьих гаданиях, где наши четвероногие друзья предсказывали будущее и познакомиться с литературой о домашних животных, которую можно взять в библиотеках города. На мероприятии присутствовали настоящие живые кошки.

Это не единственное экологическое мероприятие, где присутствуют животные и которое сопровождается интеллектуальными и активными играми. Для детей нашего микрорайона и их родителей была проведена познавательно - игровая программа «Мои домашние питомцы». Участники мероприятия познакомились с книгами и журналами по воспитанию, любви и бережного отношения к животным, вспомнили произведения Е. Чарушина, В. Бианки, М. Пришвина, К. Паустовского и многих других детских писателей. Мальчишки и девчонки с удовольствием рисовали своих домашних любимцев мелом на асфальте и поведали окружающим интересные истории. Ежи, кролики, черепахи, кошки, собаки, рыбки, земноводные и рептилии упоминались в рассказах детей. Некоторые из них принесли своих четвероногих друзей с собой. Мероприятие было весёлым и увлекательным: ребята участвовали в игре-классификации «Дикие – домашние звери» и в конкурсах: «Угадай, кто, чем питается», «Кто быстрее назовёт животное, прочитав о его поведении». В заключение звучали стихи, а дети ещё долго не могли успокоиться – спорили, смеялись, вспоминая своих питомцев.

Занимаясь эко просвещением, нельзя обойти стороной проблемы леса, водоёмов, загрязнения окружающей среды.

Было проведено угадай - шоу «Кто в лесу живёт и что в лесу растёт?» для воспитанников детского сада. Лес — это волшебное место, прогулки по которому могут доставить огромное удовольствие и пользу для здоровья. [5] Лес – это множество деревьев, кустарников, мхов, трав, птиц, зверей. В ходе программы дети совершили виртуальное путешествие по лесным тропинкам, познакомились с удивительными обитателями леса: насекомыми, растениями, животными, птицами. Ребятам напомнили, какие правила нужно соблюдать, приходя на прогулку в лес и о том, что необходимо беречь растения леса и всех его обитателей. А ещё с большим удовольствием дети принимали участие в экологических

играх «Догонялки с зайцем», «Можно – нельзя», а в конкурсе «Лесные обитатели» дети отгадывали загадки о животных, изображали хитрую лисицу, коварного волка, могучего медведя, пытались спрятаться от совы, собирали вместе с зайцем бересту, с белкой – шишки, а с кабаном – жёлуди. Кроме того, дружно пели песню о лесном олене и танцевали весёлый танец-загадку о крылатых обитателях леса. В заключение программы ребят познакомили с книгами, представленными на выставке «Прикоснись душой к природе», которые таят в себе много нового и интересного об окружающем нас мире. Прекрасным дополнением к мероприятию стала выставка живописных пейзажей Муромского художника Владимира Бутысина, организованная в библиотеке.

Так же в нашей библиотеке для детей из детского дома была проведена эковикторина «Сюрпризы дремучего леса». Юные читатели узнали много интересных фактов из жизни лесных обитателей, отгадывали загадки «Угадай животное по описанию, а дерево по листочку или иголочке». Ребята с удовольствием участвовали в играх: «Верю – не верю», «День и ночь», проверили свои знания по правилам поведения в лесу. В завершении был проведен обзор книжной выставки «По лесным тропинкам». Дети с восторгом рассматривали и читали книги, узнавали новую информацию, делились впечатлениями о прочитанном с друг другом.

Большое значение имеет для эко продвижения присоединение библиотеки к сериям всероссийских экологических уроков. Например:

для семиклассников был проведен экологический урок «Разделяй с нами». Мероприятие проходило в форме игрового состязания и содержал много необычных фактов о проблеме мусора. В ходе урока ребята совершили путешествия по разным странам, побывали на перерабатывающих предприятиях, узнали о том, как устроен раздельный сбор отходов в разных уголках планеты, и познакомились с технологиями вторичной переработки привычных вещей. А главное – узнали новые способы, как внести вклад в решение этой проблемы. В ходе игры ребята занимались сортировкой мусора и с закрытыми глазами разобрали его по бакам. В синий бак поместили пластик, в желтый бак – бумагу, а в зелёный бак – стекло. Они успешно справились с этим заданием, а также отвечали на вопросы викторины, разрабатывали «План переработки мусора», который может помочь решению проблемы отходов в нашем городе, собирали волшебный эко-пазл. Итог урока – мусор, от которого мы хотим избавиться, и который вредит планете, можно сделать не врагом, а союзником! Нужно просто правильно с ним обращаться – сортировать и перерабатывать, то есть превращать ненужные вещи в новые и полезные.

Кроме игр в очной форме на страничке библиотеки в контакте https://vk.com/id546808338 публикуются онлайн-игры по экологической тематике. Например: экологическая викторина для детей и взрослых «Знатоки экологии», онлайн - опрос «Какими способами вы можете помочь сохранить природу?» и другие.

РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНЫХ ЛЕСНИЧЕСТВ, КАК ЭЛЕМЕНТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

[1, 2]Давыдова С.Г., г.геогр.наук, доцент
[1]ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»;
[2]ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Новгородский филиал

Важной составляющей в развитии экологического образования является привлечение детей и молодежи в систему дополнительного образования, через реализацию различных проектов, имеющих значение для региона. Одной из задач государственного управления в области охраны окружающей среды является лесовосстановление.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 26.09.2013 № 1724-р «Государственная политика в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов направлена на сохранение и приумножение лесов, а также на создание на

государственном уровне условий, обеспечивающих устойчивое и динамичное развитие лесного сектора экономики» [1].

Молодое поколение постигает любовь к природе через приобщение к исследовательской деятельности, через проведение опытно – экспериментальной работы, к примеру, через участие в озеленении пришкольной территории.

В феврале 2018 года Президентом Российской Федерации В.В. Путиным был инициирован проект «Билет в будущее», который нацелен на то, чтобы дети могли не просто узнать или увидеть профессию, а именно попробовать её и определиться со своим будущим.

На сегодняшний день одна из эффективных форм объединения детей по вопросам сохранения экологии, а именно лесовосстановления – школьные лесничества.

В соответствии с методическими рекомендациями по организации деятельности школьного лесничества ФБУ «Учебно-методический центр» Федерального агентства лесного хозяйства РФ: «Школьное лесничество — внеклассная форма работы в целях воспитания у учащихся любви и бережного отношения к лесу и природе родного края; формирования трудовых умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов» [2].

Работа школьного лесничества осуществляется в соответствии с действующим законодательством. В настоящее время в Новгородской области действует 4 школьных лесничества: «Юный друг природы» на базе МАОУ «Захарьинская ООШ»; «Лесовичок» на базе МАОУ «СШ с. Залучье»; «Школьное лесничество» на базе МАОУ ДО «Дом детского творчества». Основной целью школьных лесничеств в регионе является восстановление лесных ресурсов на территории лесного фонда Новгородской области.

Члены школьных лесничеств выбирают себе занятие по душе, а также в зависимости от экологической обстановки в районе проживания: «Охрана и защита леса», «Охрана муравейников», «Экологическое просвещение», «Малая лесная академия», «Лесная мастерская» и т.п. Ребята выявляют очаги вредителей/болезней леса, осуществляют заготовку подкормки диких животных, изготавливают кормушки, огораживают муравейники, выявляют редкие растения, организуют музеи и уголки природы, учебные экологические тропы, участвуют в конкурсных мероприятия и иное.

В 2023 году результатами работы школьных лесничеств стали:

- сбор 170 мешков мусора;
- разработка и распространение 1200 информационных буклетов по охране окружающей среды;
- посадка 57 деревьев на пришкольных территориях;
- высадка саженцев ели в количестве 100 штук;
- изготовление гербариев «Лекарственные травы Новгородской области», сбор гербариев древесно-кустарниковой растительности.
- изготовление искусственных гнезд (дощатые гнездовья-скворечники);
- озеленение территории школы;
- уход за лесными культурами Новгородской области;
- участие в экологических акциях: «Школьное лесничество, вперёд!»; «Пять минут ради природы»; «Чистый берег»; «Осенние листья»; «Посади дерево»; операция «Кормушка», «Скворечник» и т.д.
- проведение экологических субботников;
- участие в конкурсных мероприятиях: Всероссийский конкурс рисунков «Птицы русского леса», «Охрана природы», Всероссийский конкурсе «Лучшее лесничество» и т.д. [3]

В рамках реализации подпрограммы «Развитие дополнительного образования в Новгородской области» утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 № 317, ежегодно министерством образования организуется и проводится областной смотр-конкурс «Лучшее школьное лесничество». Основными задачами смотра-конкурса являются: развитие и совершенствование лесохозяйственной и природоохранной деятельности школьных лесничеств на территории Новгородской области; формирование у обучающихся чувства гражданской ответственности за состояние природной среды;.

Конкурс проводится по номинациям: «Лесовосстановление», «Охрана и защита леса», «Просветительская деятельность», «Организация деятельности школьного лесничества» [4].

В результате анализа деятельности специалиста департамента профессионального образования министерства образования Новгородской области была выявлена проблема, связанная с организацией деятельности школьных лесничеств в регионе. В области не выстроено межведомственное взаимодействие по вопросам создания и реализации школьных лесничеств. Отсутствуют совместные согласованные действия министерства образования и министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии по данному направлению деятельности.

Ответственным координатором работы природоохранного объединения детей должен выступать специалист лесохозяйственной организации. В то время как непосредственным руководителем школьного лесничества - педагог, который работает в тесном контакте с координатором. Специалист лесохозяйственной организации осуществлял бы координацию, практическое руководство школьным лесничеством:

– планирование лесохозяйственной работы в школьном лесничестве;

– проведение практических занятий на территории лесных участков лесохозяйственной организации;

– формирование обращений к руководству лесохозяйственной организации с предложениями о совершенствовании деятельности школьного лесничества.

Одним из направлений в рамках координации деятельности по вопросам развития движения школьных лесничеств в РФ является создание региональных межведомственных комиссий по координации деятельности школьных лесничеств [5]. В настоящее время в Новгородской области такой комиссии нет.

Необходимо создание указанной комиссии в регионе, это будет способствовать развитию сетевого и межведомственного взаимодействия между образовательными учреждениями Новгородской области (на базе которых создано школьное лесничество), министерством образования Новгородской области, министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области, лесничествами Новгородской области.

В 2017 году Правительством Российской Федерации было дано поручение № АХ-П9-8369 Министерству природных ресурсов и экологии РФ разработать план мероприятий («дорожная карта») по развитию школьных лесничеств на 2018 - 2027 годы. Ежегодно от субъекта РФ направляется сводной (от министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии и министерства образования) отчет о деятельности школьных лесничеств в регионе.

На основании изученных отчетов министерства образования можно сделать вывод о слабо выраженном взаимодействии между министерствами по вопросам реализации мероприятий Федерального плана.

В связи с этим для решения указанной проблемы необходимо разработать и утвердить на уровне Правительства Новгородской области Межведомственную программу развития школьных лесничеств в Новгородской области до 2027 года, предварительно согласовав с ответственными исполнителями (министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии, министерство образования; администрации муниципальных районов, муниципальных округов, городского округа области).

Для реализации программы должен быть утвержден перечень мероприятий с указанием наименования мероприятия, даты проведения, ответственных исполнителей. Также необходимо привлечение потенциала научных работников высших учебных заведений к участию в мероприятиях, проводимых в рамках Проекта. Еспешное внедрение Проекта будет способствовать организации сетевого взаимодействия и социального партнерства.

В сфере профориентации большое значение имеет социальное сотрудничество в сетевой форме, которое проявляется в интеграции кадровых, информационно-методических, материально-технических ресурсов и совместной деятельности в подготовке обучающихся к выбору профессии.

Школьное лесничество в структуре экологического образования может стать основным элементом организации сетевого взаимодействия таких социальных партнеров, как ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов ФБУ «Российский центр защиты леса», НовГУ, РАНХиГС, Главное управление МЧС России Новгородской области и другие.

При успешном сетевом взаимодействии школьных лесничеств с социальными партнерами возможно внедрение практикоориентированной деятельности для обучающихся на базе различных созданных профориентационных площадок: по лесному

хозяйству, по тушению лесных пожаров, по использованию специализированной техники и т.д. Это позволит подрастающему поколению под руководством специалистов приобрести начальные навыки, к примеру, по работе с пожарной техникой и тушению условного лесного пожара.

Школьное лесничество является эффективной формой трудовой подготовки, воспитания и профориентации учащихся, вовлечения их в природоохранительную работу. Члены лесничеств оказывают действенную помощь взрослым в охране лесных богатств, их рациональном использовании и воспроизводстве.

Деятельность школьного лесничества должна выглядеть не как эпизодические мероприятия, а как целостная, спланированная, круглогодичная, системная, целенаправленная работа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 26.09.2013 N 1724-р «Об утверждении Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года».

2. Сидорова Н.Н. Сборник методических материалов по организации деятельности школьного лесничества ФБУ «Учебно – методический центр» п. Правдинский, 2012 год, С. 24.

3. Отчет министерства образования Новгородской области о реализации Плана мероприятий по развитию школьных лесничеств на 2018-2027 годы.

4. Приказ министерства образования Новгородской области от 25.05.2020 № 525 «Об утверждении Положения об областном смотре-конкурсе «Лучшее школьное лесничество», состава оргкомитета».

Программа развития движения школьных лесничеств, утверждена приказом Рослесхоза от 16 апреля 2012 года № 145.

ПРАКТКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ «КАДРЫ БУДУЩЕГО ДЛЯ РЕГИОНОВ»

[1, 2]Давыдова С.Г., г.геогр.наук, доцент,[3]Филимонова Ю.С., студент

[1]ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»;
[2]ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Новгородский филиал
[3]Институт медицинского образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

В современных условиях возникает необходимость развития и совершенствования инструментария, а так же повышения результативности дополнительного экологического образования детей, молодежи и взрослых в осуществлении целей устойчивого развития. Одним из таких инструментов выступает программа «Кадры будущего для регионов», которая направлена на формирование и развитие лидерских команд из активных, амбициозных и неравнодушных школьников, способных и готовых включиться в проектирование и реализацию важных для своего региона социально-экономических и экологических проектов.

В основе реализации программы лежит проектный подход. Проектные команды, состоящие из ребят от 14 до 17 лет, под руководством тьютеров и наставников проходят обучающие курсы в формате индивидуальных образовательных и профессиональных траекторий. В ходе реализации проектов ребятам предоставлена возможность социальных и профессиональных проб в разных отраслях экономики, на ключевых предприятиях региона, а также стажировки на производстве.

Задачи инициативы «Кадры будущего для регионов»:

- расширение инструментов и механизмов выявления высокомотивированных и социально-активных детей и молодежи.

- содействие субъектам Российской Федерации в формировании инфраструктуры поддержки деловой и социальной активности детей и молодёжи.

- создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей интеграцию основного, дополнительного и неформального образования детей и молодежи.

- развитие форм профессиональной навигации детей и молодежи, моделирование их профессиональной деятельности.

- разработка механизмов мотивации детей и молодёжи к участию в социально-экономическом развитии своего региона.

- внедрение новых форм наставничества [1].

Таким образом, реализация программы предлагает подход, основанный на объединении коллективов в партнерскую сеть: инициаторы проекта (молодежь) – наставники проекта (индустриальные партнеры и предприятия), что дает программе практическую значимость.

Структура образовательной программы состоит из двух основных элементов:

- инвариантная часть, которая наполнена онлайн-курсами, направленными на формирование навыков и компетенций XXI века (лидерство, проектный менеджмент, командообразование, успешное публичное выступление);

- вариативная часть, которая состоит из онлайн-курсов, связанных с реализацией проектной идеи (аддитивные технологии, организация раздельного сбора мусовра); стажировки на предприятиях региона и профессиональные пробы; освоение углубленных школьных предметов с использованием онлайн-курсов.

Главным мотивом, побуждающим молодежь к действию, в данных условиях выступает возможность практической реализации имеющейся инициативы на конкретной площадке и получение результата. Направления проектов из года в год расширяются и совершенствуются, но, приоритетными остаются: здравоохранение, образование, культура, туризм, экология и молодежная политика. Именно эти направления пользуются популярностью у ребят, они прямо или косвенно встраиваются в общий перечень целей устойчивого развития территории, а значит инициатива «кадры будущего для регионов» является элементом решения ключевых задач территории.

В таблице 1 представлена сводная информация о результатах достигнутых в процессе реализации стратегической инициативы - программы «Кадры будущего для регионов» в Новгородской области.

Таким образом, количество участников инициативы «Кадры будущего для регионов» с каждым годом растет, что может свидетельствовать о повышении интереса молодежи к инициативе, к решению проблем региона, к стремлению реализовать свои идеи.

Анализ структуры проектов по направлениям позволяет уверенно утверждать, что количество проектов по направлению «Экология» увеличивается из года в год, так за три сезона реализации программы удельный вес данного направления вырос на 6 процентных пунктов.

Следует отметить самые яркие экологические проекты новгородской молодежи:

1. «Черви-очистители», где ребята работают над созданием эффективной бизнес-модели использования червей-очистителей для компаний-сортировщиков бытовых отходов за счет снижения затрат на сортировку и утилизацию органических отходов. В 2019/2020 годах проектная команда провела практический эксперимент на базе крестьянско-фермерского хозяйства Новгородского района.

2. «Экмэны», где ребята работали над созданием биоразлагаемой упаковки, прорабатывали бизнес-модель проекта (проект-лидер сезона 2020-2021 года).

3. «Дети учат детей» - организовано сообщество наставников для работы в сфере экологического образовнаия, где в качестве наставников выступают школьники и молодежь (проект-лидер третьего сезона 2021-2022 год).

Таблица 1 - Основные показатели инициативы «Кадры будущего для регионов» на территории Новгородской области [2]

	Сезон 2019-2020	Сезон 2020-2021	Сезон 2021-2022
Количество школьников, чел.	158	173	200
Количество тьютеров, чел.	20	25	18
Количество наставников, чел.	28	35	38
Количество проектов, ед.	24	18	32
Проекты-лидеры, ед.	11	8	10
Направления проектов, удельный вес в структуре	- туризм (15%); - экология (14%); - молодежное самоуправление (17%) - здравоохранение (18%), - культура (22%), - цифровая экономика (14%).	- культура и туризма (28%), - экологии (18%), - молодежной политики профориентации (16%), - здравоохранение (11%); - сельское хозяйство (8%); - благоустройство территорий (8%); - цифровые решения (5%) - образование (6%).	- туризм (16%); - экология (20%); - молодежная политика (16%); - здравоохранение и зож (14%); - патриотическое воспитание (12%), - НТИ и промышленность (6%); - культура и история (9%); - образование и профориентация (7%).

В рамках сезона 2021-2022 стратегической инициативы был организован ряд региональных образовательных мероприятий, среди, основных можно отметить: участие тьюторов в форсайт-кэмпе «Новгородская область 20.35»; школьники с проектными решениями в сфере экологии и сельского хозяйства участвовали в форсайт-кэмпе «Молодежь АПК»; технологические и предпринимательские проекты активно представлялись в конкурсе Фонда содействия инновациям «Умники»; социальные проекты были презентованы в образовательных и конкурсных мероприятиях Новгородского центра инноваций социальной сферы; встречи с участниками федерального проекта «Лидеры России», где ребята представили свои проекты, получили рекомендации по развитию проектов, обменялись мнениями по участию в проектах. Впервые проекты-инициативы школьников были представлены на региональном форуме Гражданских инициатив. Помимо этого участники стратегической инициативы «Кадры будущего для регионов» прошли профессиональные пробы на площадках проекта «Билет в будущее».

В качестве итогов каждой сессии является публичная защита, на которой представляются лучшие командные проекты участников инициативы «Кадры будущего для регионов». Финалисты инициативы награждаются дипломами и включаются в региональную команду лидеров, лучшие участники получают путевки в МДЦ «Артек», а тьюторы инициативы получают возможность принять активное участие во всероссийской форумной кампании Росмолодежи.

В заключении отметим, что ожидаемыми результатами инициативы «Кадры будущего для регионов» в сфере дополнительного экологического образования молодежи

могут выступать: разработанные и внедренные новые инструменты и механизмы выявления высокомотивированных и социально-активных детей и молодёжи; внедрение современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей качество и доступность образования. Реализация программы в регионе позволяет разработать и использовать результативный механизм мотивации и вовлечения детей и молодёжи в эколого-социально-экономическое развитие региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агентство стратегических инициатив. Кадры будущего для регионов [Электронный ресурс]. - Режим доступа к источнику: https://asi.ru/leaders/initiatives/ education_leaders/futurestaff/?ysclid=lrnqcfi0bs859895436

2. Отчет министерства образования Новгородской области о реализации программы «Кадры будущего для регионов.

РАЗВИТИЕ ЭКОМЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ В НОВЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дадашова Ю.В., студент
ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», г. Донецк, ДНР

Устойчивое развитие – «развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений» [1].

Таблица 1 – Национальные цели устойчивого развития в России [3].

№	Цель
«Сохранение населения, здоровье и благополучие людей»	«Ликвидация нищеты». «Ликвидация голода». «Хорошее здоровье и благополучие»
«Возможности для самореализации и развития талантов»	«Качественное образование». «Гендерное равенство»
«Комфортная и безопасная среда для жизни»	«Чистая вода и санитария». «Недорогостоящая и чистая энергия». «Индустриализация, инновации и инфраструктура». «Уменьшение неравенства». «Устойчивые города и населенные пункты». «Ответственное потребление и производство». «Борьба с изменением климата». «Сохранение морских систем». «Сохранение экосистем суши». «Мир, правосудие и эффективные институты». «Партнерство в интересах устойчивого развития»
«Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство»	«Гендерное равенство» «Достойная работа и экономический рост» «Мир, правосудие и эффективные институты»
«Цифровая трансформация»	«Индустриализация, инновации и инфраструктура» «Мир, правосудие и эффективные институты»

Наиболее разработанным направлением в контексте устойчивого развития по-прежнему остается природоохранная сфера. Это вполне закономерно, поскольку исследование глобальных проблем началось именно с изучения экологических проблем.

Российская Федерация не является исключением, поэтому экологическая безопасность подкреплена достаточным объемом нормативно-правовых актов. Среди ныне действующих стоит выделить:

1. Стратегию экологической безопасности РФ на период до 2025 г., которая была принята Указом Президентом Российской Федерации В.В. Путина от 19 апреля 2017 г. (тем самым Указ Президентом Российской Федерации Б.Н. Ельцина от 4 февраля 1994 г. утратил силу).

2. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 г. от 30 апреля 2012 г. [2].

В России набирает большие обороты новое направление – это экоблогинг. Он является мощным инструментом борьбы за поддержание экологического равновесия в мире. Экоблогеры ведут просветительскую деятельность, делятся личным опытом, популяризируют экологичный образ жизни. Медиа-проекты делают весомый вклад в формирование ответственного отношения к окружающему миру.

Экологическое мышление — это нечто большее, чем следование моде. Пропускать через фильтр экологичности свои поступки, мысли и действия — задача сложная и важная. И это не просто движение, это образ жизни.

Сортировать мусор и отказаться от одноразового пластика нужно не потому, что сейчас это в тренде и ты «в ногу со временем», а потому, что пластик разлагается столетиями, нанося масштабный вред нашей планете.

В современном мире дети большое внимание уделяют гаджетам, поэтому им будет интересно и увлекательно изучать экологию с их помощью. Мы живем в эпоху цифровых технологий.

Социальные сети заполнили нашу жизнь. Почему бы не совместить приятное с полезным?

В целях экологического просвещения молодёжи Донецкой Народной Республики был создан культурно-образовательный smm-проект «НАЖМИ НА МУСОР» реализуемый в мессенджере Телеграмм и социальной сети ВКонтакте, при поддержке ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», с целью ознакомления с понятием устойчивого развития и формированием осознанного бережного отношения к природе.

Актуальность данного проекта повышается с каждым годом, так как количество выбрасываемого мусора растет. На каждого россиянина в среднем приходится около 400 кг мусора в год. А из-за искусственных материалов отходы заполняют свалки, в которых будут лежать десятки, а может даже и сотни лет, не разлагаясь, отравляя воду, землю и воздух. Выходящий газ может вызвать онкологические заболевания у людей и загрязнять атмосферу [4].

В связи с отсутствием мусороперерабатывающих заводов в Донецкой Народной Республике и практики раздельного сбора отходов, единственно действенным способом уменьшения объемов мусора – это правильный сбор отходов в бытовых условиях.

Культура обращения с отходами у жителей Донецкой Народной Республики крайне низкая. К сожалению, сложившаяся ситуация не способствует решению многолетних вопросов в сфере охраны природы.

На брифинге в Доме природы председатель Госкомэкополитики при Главе ДНР Роман Кишкань: «А между тем, ежегодно на территории Республики образуется порядка 750 тысяч тонн отходов, и 30 полигонов, из которых 7 закрыты, уже не хватает. Средний показатель их заполняемости составляет 67 %. Это достаточно тревожный сигнал, который говорит о том, что необходимо предпринимать меры, дабы не попасть в мусорный коллапс, как это эпизодически происходило в отдельных населенных пунктах» [5].

Цель проекта – это повышение уровня грамотности жителей Донецкой Народной Республики в вопросах правильного сбора отходов в бытовых условиях.

Целевая аудитория проекта:

– Школьники

– Студенты

– Социально активные люди

Результаты проекта «НАЖМИ НА МУСОР» были оценены на региональном уровне Комитетом ГОСЭКОПОЛИТИКИ при Главе ДНР, получив сертификат, как лучшая молодёжная инициатива в Республике.

В рамках проекта были проведены очные мероприятия. В них приняло участие более 150 школьников (возраст от 14 до 17 лет) и 40 студентов (возраст от 17 до 19 лет).

Команда проекта провела мастер-класс на тему: «Как правильно переработать отходы в домашних условиях и уменьшить свой мусорный пакет». Также мы провели лекцию на тему: «Вторичное использование отходов».

Проект получил федеральную огласку после победы в проекте «Экософия» Президентской платформы «Россия - страна возможностей». Тем самым привлекли общественность к экологическим проблемам в новых регионах.

Благодаря активному участию на территории Республики было предложено сотрудничество региональных общественных движений и организаций по проведению очных мероприятий для школьников:

– Волонтерская рота

– Экосистема

– Делай

– Зелёная Республика

Приучать к экопривычкам требуется с малого возраста, ведь именно ребёнок, придя домой, поделиться своими впечатлениями и приучит этим же экопривычкам и своих родителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р) // Министерство экономического развития РФ: офиц. сайт. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219_207

2. Указ Президента Российской Федерации от 04.02.1994 г. № 236 «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» // http://www.kremlin.ru/acts/bank/5422

3. Указ Президента Российской Федерации от 14.07.2020г. №474 «О национальных целях развития России до 2030 года» http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728

4. *Чепляева, П.Д.* Мусор по-русски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.ecosever.ru/article/19379.html

5. В Госкомэкополитики при Главе ДНР разъяснили новую стратегию обращения с ТБО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://goskomzemdnr.ru/novosti-respubliki/v-goskomekopolitiki-pri-glave-dnr-razyasnili-novuyu-strategiyu-obrashheniya-s-tbo/

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПОСТКОВИДНОЕ ВРЕМЯ

Довгулевич Н.Н., к. ф. н., доцент,
Талецкая Н.Н., аспирант, ст. преподаватель иностранных языков,
Мишкинь И.Ф. ст. преподаватель иностранных языков
Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова БГУ

В последние годы термин «устойчивость» приобретает все большее значение в нашем обществе. В контексте глобальных проблем, таких как изменение климата, нехватка ресурсов и социальная справедливость, становится очевидным, что устойчивость необходима для обеспечения пригодного для жизни будущего.

Изучение устойчивости становится все более популярным, поскольку все больше и больше людей заинтересованы в ведении устойчивого образа жизни.

Чтобы удовлетворить потребности студентов, многие университеты и учебные заведения в настоящее время предлагают степень в области устойчивого развития.

Следует отметить, что данная степень предоставляет разностороннее и перспективное образование, обеспечивающее навыками и знаниями, необходимыми для разработки и внедрения устойчивых решений.

Что касается причин, по которым студенты выбирают обучение в области устойчивого развития, их существует множество. Вот несколько важных аргументов:

Устойчивое будущее: Получив степень в области устойчивого развития, у выпускника есть возможность активно участвовать в формировании устойчивого будущего. Он сможет решать экологические проблемы, эффективно использовать природные ресурсы и продвигать социальную справедливость. Его действия могут оказать положительное влияние на будущие поколения.

Возможности карьерного роста: Устойчивость – это растущий рынок с растущим спросом на квалифицированную рабочую силу. Предприятия и организации все чаще ищут экспертов в области устойчивого развития для оптимизации своих бизнес-моделей и разработки устойчивых инициатив. Степень в области устойчивого развития дает возможность карьерных перспектив в широком спектре отраслей.

Междисциплинарные знания: Степень в области устойчивого развития позволяет получить широкий спектр знаний в различных дисциплинах. Кроме этого, понять сложные взаимосвязи и предложить решения, учитывающие различные аспекты, такие как окружающая среда, экономика и социальное обеспечение. Эти междисциплинарные знания сделают молодого специалиста востребованным экспертом, способным решать сложные проблемы.

Сеть и практический опыт: Во время обучения у студента будет возможность получить практический опыт, так как университеты предлагают стажировки, проекты и сотрудничество с компаниями и организациями, которые позволят применить свои теоретические знания на практике. Это даст ценную информацию и позволит напрямую связаться с потенциальными работодателями.

Личное развитие: После обучения выпускник сможет критически мыслить, анализировать проблемы, координировать командную работу и придумывать творческие решения. Это навыки, которые неоценимы не только в профессиональном контексте, но и в повседневной жизни [1].

Программа устойчивого развития предоставляет студентам широкий спектр материалов и предметов, чтобы подготовить их к профессиональной деятельности в области устойчивого развития.

Необходимо добавить, что в процессе обучения изучаются следующие дисциплины для обеспечения целостного взгляда.

Теория устойчивого развития: Этот предмет учит основам устойчивого развития и объясняет различные теории и концепции, лежащие в основе этого термина. В нем рассматриваются, например, 17 целей ООН в области устойчивого развития и связанные с ними проблемы.

Экология: Предмет знакомит студентов с основами экологии т.е. экологические взаимосвязи, биоразнообразие, использование ресурсов, а также использование природных ресурсов и их защита.

Социальные науки: Здесь рассматриваются социальные аспекты устойчивости как социальная справедливость, гендерные вопросы или управление межкультурным разнообразием.

Устойчивое управление: Предмет посвящен концепциям, стратегиям и инструментам устойчивого корпоративного управления. Студенты учатся принимать устойчивые решения как на бизнес-уровне, так и на уровне общества.

Управление энергией и ресурсами: Студенты проходят обучение в области возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и ресурсосберегающих технологий. Это касается вопросов безопасности поставок, изменения климата и устойчивого использования природных ресурсов.

Устойчивое развитие: Этот предмет учит основам концепции устойчивого развития и охватывает вопросы глобальной справедливости, сокращения масштабов нищеты и глобального сотрудничества.

Управление проектами и процессами: Студенты учатся планировать, координировать и реализовывать проекты и процессы в области устойчивого развития. Особое внимание уделяется методологическим компетенциям, например, инструментам управления проектами или процессам принятия решений на основе участия [2].

Важно учесть, что эти предметы являются лишь частью широкого круга тем, которые рассматриваются в программе устойчивого развития.

Многие университеты и учебные заведения в настоящее время предлагают курсы дистанционного обучения в области устойчивого развития.

Курс дистанционного обучения позволяет студентам гибко учиться дома или в дороге. Это особенно привлекательно для людей, которые, помимо учебы, уже работают или имеют другие обязательства, которые затрудняют прохождение очного обучения.

Дистанционное обучение позволяет студентам определять свой собственный темп обучения и адаптировать свое учебное время к своим индивидуальным потребностям и жизненным обстоятельствам.

Еще одним преимуществом дистанционного обучения в области устойчивого развития является возможность комбинировать различные предметные области как экологические науки, социальные науки, бизнес или инженерия, чтобы развить глубокое понимание устойчивости.

Дистанционное обучение также позволяет студентам получить практический опыт. Многие курсы дистанционного обучения дают возможность пройти стажировку или проектную работу в компаниях или организациях, чтобы применить теоретические знания на практике. Это позволяет студентам получить соответствующий опыт и установить необходимые контакты в отрасли.

Существенным преимуществом дистанционного обучения в области устойчивого развития является разнообразие содержания обучения.

В зависимости от специализации студенты могут пройти курсы по таким темам, как возобновляемые источники энергии, устойчивое управление ресурсами, корпоративная социальная ответственность или экологическое право.

Важно отметить, что при выборе курса дистанционного обучения в области устойчивого развития студенты должны обращать внимание на признание учебного заведения и иметь аккредитацию [3].

Было бы полезно обратить внимание на то, что молодому специалисту открывается широкий спектр профессиональных перспектив, поскольку устойчивость стала ключевым фактором во многих сферах жизни общества.

Одним из возможных вариантов карьерного роста является:

Работа в сфере управленческого консалтинга или менеджмента. Компании в различных отраслях все больше осознают важность стратегий устойчивого развития и ищут профессионалов, которые могли бы помочь им внедрить методы устойчивого развития в свои бизнес-модели. В качестве консультанта или менеджера по устойчивому развитию молодой специалист сможет помочь компаниям разрабатывать более экологичные бизнес-стратегии, повысить эффективность использования ресурсов и брать на себя социальную ответственность.

Другой вариант – **работа в государственном секторе** в области экологической, энергетической или климатической политики, а также участвовать в разработке и реализации инициатив в области устойчивого развития на государственном уровне.

Кроме того, также открываются возможности в **организациях,** которые работают над устойчивым развитием и защитой окружающей среды. Для тех, кто интересуется научными исследованиями и разработками в области устойчивого развития существует возможность работать в академических или отраслевых исследовательских учреждениях. Здесь выпускник сможет работать над проектами, связанными с новыми технологиями, возобновляемыми источниками энергии или другими инновационными подходами к обеспечению устойчивости. Эта работа может помочь найти решения глобальных экологических проблем и способствовать преобразованию в более устойчивое общество [4].

Следует упомянуть работу консультанта, тренера или преподавателя по вопросам устойчивого развития. Например, проведение семинаров в школах или на предприятиях, чтобы повысить осведомленность об устойчивом образе жизни и побудить людей изменить свое поведение.

В целях развития открываются дополнительные возможности **в области устойчивого сельского хозяйства, городского планирования, а также в журналистике и связях с общественностью** по вопросам устойчивого развития.

В заключение необходимо сказать, что образование для устойчивого развития все еще является относительно новой областью и постоянно развивается. Таким образом, всегда есть новые и интересные возможности для выпускников программы обучения в области устойчивого развития

ЛИТЕРАТУРА

1. *Rieckmann, M.* Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung / M. Rieckmann. POLIS. – 2013. – S. 11–14.

2. Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung. Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCOWeltaktionsprogramm. [Электронный ресурс]. URL: http://www.bne-portal.de/sites/ default/files/Nationaler_Aktionsplan_BNE_2017.pdf (дата обращения: 05.01.2024).

3. *Wiek, A.* Operationalising competencies in higher education for sustainable development. London: Routledge, 2016 – S. 241–260.

4. *Зайчева,* А. В. Формирование экологического сознания как основы экологической картины мира (на примере экологического дискурса ФРГ) / А. В. Зайцева // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Том 14. Выпуск 9. – 2021.– С. 254-260.

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ МИНИ-АКЦИЙ

Дуброва Н.А., воспитатель дошкольного образования, высшей квалификационной категории, Иваненко А.В., воспитатель дошкольного образования, первой квалификационной категории

Государственное учреждение образования “Детский сад № 33 г. Мозыря”

В современных условиях проблема экологического воспитания детей приобретает особую остроту и актуальность. В процессе педагогической деятельности по формированию экологической культуры у детей 5-6 лет нами были выявлены определенные проблемы: у них недостаточно сформированы умения устанавливать причинно-следственные связи и взаимоотношения между живой и неживой природой; мало достоверных представлений и практических умений, направленных на ее охрану; недостаточно сформированы навыки природоохранной деятельности; не всегда проявляют сочувствие, сопереживание к объектам природы.

Дошкольный период – самоценный этап в развитии экологической культуры детей. Поэтому, важно разбудить в детях интерес к живой природе, воспитывать любовь к ней, бережно относиться к окружающему миру. Учитывая программные задачи по экологическому воспитанию, детям не просто нужно дать набор природоведческих

сведений, но и заложить у них основы экологического сознания, сформировать навыки экологической культуры.

Цель опыта: формирование экологической культуры у детей 5-6 лет посредством социальных мини-акций.

Относительно поставленной цели вытекают следующие задачи:

формировать умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов; развивать интерес к объектам живой природы; воспитывать нравственное, эмоционально-положительное и эстетическое отношение к природе, ответственность за состояние природы ближайшего окружения, стремление активно участвовать в охране природы.

Процесс формирования экологической культуры требует особой организации, содержания и методов работы с воспитанниками. К числу таких методов можно отнести социальные мини-акции.

Социальные мини-акции – это акции (социальная деятельность), целью которой является привлечение внимания к существующей проблеме. Социальные мини-акции являются наиболее естественным средством для воспитания у детей бережного отношения к растениям, животным и всему природному окружению и имеют большой потенциал для формирования у них экологической культуры. Посредством мини-акций решаются основные образовательные и воспитательные задачи, повышается любознательность, активность детей, формируется интерес к познавательной деятельности, развивается эмоциональная отзывчивость, бережное отношение к природе. Социальные мини-акции помогают каждому ребенку почувствовать собственные возможности, обрести уверенность в себе, дают практическую модель правильного поведения в природе, формируют осознанное отношение ко всему живому.

Чаще всего акции являются комплексными мероприятиями, которые имеют некоторую протяжённость во времени, что делает их особенно ценными. Воспитанники могут принять участие в таких акциях, которые им понятны, затрагивают их интересы, их жизнедеятельность.

Социальные мини-акции так же служат эффективной формой экологической пропаганды среди законных представителей, которые привлекаются к участию и становятся активными помощниками.

По своему содержанию социальные мини-акции – это многообразие форм и методов: игровые ситуации, проектная деятельность, рисунки, листовки и плакаты, выступления с драматизацией, организация и проведение конкурсов (на лучшую кормушку для птиц, плакат в защиту хвойных деревьев, в защиту лесов от пожаров), освещение событий и фактов в средствах массовой информации, практическая деятельность и др.

В своей работе мы использовали социальные мини-акции по формированию экологической культуры у детей 5-6 лет.

Для проведения социальных мини-акций специально организовывали пространство и предметную среду, разработали план проведения социальных мини-акций (таблица 1). Каждая проведенная мини-акция – это комплекс совместной познавательно-исследовательской детско-родительской, природоохранной деятельности, в ходе которой воспитанники смогли не только расширить свои знания, но и практически поучаствовать в сохранении окружающей природы.

Включение экологических социальных мини-акций в систему работы дошкольного учреждения дает положительные результаты, способствует формированию экологического сознания и мышления, а значит экологической культуры личности.

Воспитанники проявляют нравственное, эмоционально-положительное и эстетическое отношение к природе, ответственность за состояние природы ближайшего окружения, стремление активно участвовать в охране природы.

Таблицы 1 – Социальные мини-акции

Название мини-акции	**Цель мини-акции**
“Большая помощь маленькому другу”	Привитие детям любви к животным, заботливое отношение к ним.
“Сытой птице и холод не страшен”	Привлечение внимания к проблеме охраны и бережного отношения к птицам, пропаганда экологических знаний у детей и родителей.
“Живи ёлка”	Привлечение внимания воспитанников к проблеме сохранения лесных ресурсов, охрана хвойных пород деревьев.
“Посадим дерево вместе”	Уточнение представлений детей о деревьях и кустарниках, их разновидностях, условиях произрастания, роли деревьев в жизни человека, воспитание бережного отношения к природе.
“Повесь скворечник”	Привлечение внимания взрослых и детей к прилёту перелётных птиц, воспитание бережного и внимательного отношения к природе.
“Разбей цветник”, “Фито-аптека”	Формирование познавательного интереса к разнообразному миру растений, их значении в жизни человека.
“Наш друг - Муравей”	Создание условий для формирования у воспитанников элементов экологической культуры, экологически грамотного поведения в природе, гуманного отношения к живым объектам.
“Берегите лес от пожара”	Воспитание у детей культуры безопасного поведения на природе и привитие знаний и навыков по сохранению лесных ресурсов.
“Собери макулатуру - сохрани жизнь дереву”	Привлечение внимания детей и их родителей к необходимости вторичного использования природных ресурсов и сохранению окружающей среды.
“Умный взгляд на мусор”	Формирование представлений о целесообразности вторичного использования бытовых и хозяйственных отходов.
“Помоги крышечке не стать просто мусором”	Привлечение внимания взрослых и детей к раздельному сбору вторсырья.
“Сбережём энергию”	Формирование понятия о тепле, его необходимости и значимости для всего живого.

Законные представители пополнили багаж знаний об экологии, природе ближайшего окружения, её многообразии, влиянии на человека; сформировали представления о воспитании экологической культуры у детей, активно участвовали в социальных мини-акциях, эколого-педагогической деятельности в дошкольном учреждении.

По итогам проделанной работы есть положительные результаты. У детей сформированы умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов.

У воспитанников развит интерес к объектам живой природы: умение устанавливать причинно-следственные связи и взаимоотношения между объектами природы, умение радоваться красоте природы и гуманное к ней отношение, умение воспринимать природу как гармоничное целое; развито эстетическое, эмоциональное восприятие природы; наблюдательность, память, творческое воображение.

Таким образом, используя социальные мини-акции при формировании экологической культуры у детей 5-6 лет мы достигли того, что ребенок из объекта деятельности превратился в субъект, который самостоятельно решает и отвечает за свои поступки по отношению к природе.

Результаты проделанной педагогической работы подтверждают возможность формирования экологической культуры у детей 5-6 лет посредством социальных мини-акций при специально созданных организационно-педагогических условиях.

Считаем, что использование социальных мини-акций в работе по формированию экологической культуры у детей 5-6 лет являются целесообразными, эффективными и приемлемыми в педагогической практике, а данный опыт перспективен и актуален для воспитания экологической культуры современного ребенка.

С уверенностью можем сказать, что, участвуя в социальных мини-акциях природоведческого характера, дети приходят к пониманию природных процессов, осознанно принимают полученные знания на практике.

Воспитанники осознают ответственность за последствия действий человека, растут неравнодушными к чужой беде людьми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М – во образования Республики Беларусь. – Минск: НИО, 2023. – 308 с.

2. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста (от 5 до 6 лет): учеб.метод. пособие для педагогов учреждений дошк. Образования / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – Минск: Аверсэв, 2016. –255 с.

3. *Николаева, С. Н.* Как приобщить ребенка к природе: Методический материал для работы с родителями в дошкольном учреждении / С. Н. Николаева. – М: Новая школа, 2011 – 64 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Коктикова С. Н., заместитель директора по учебной работе,
Скопец О.А., заместитель директора по учебной работе,
ГУО «Средняя школа №46 г. Минска»

Формирование экологической культуры и сохранение биологического разнообразия – одно из важнейших направлений образования в интересах устойчивого развития общества. Дополнительное образование детей и молодежи экологобиологического профиля связано с изучением основных экологических и биологических дисциплин общей экологии, прикладной экологии, социальной экологии, общей биологии.

Необходимость и умение получать дополнительные знания по предметам школьных программ способствует дальнейшему росту личности в социуме. Знания по экологическим и биологическим образовательным областям необходимы для получения специальности по таким направлениям, как биотехнология, медицина, сельское хозяйство, ветеринария, растениеводство, лесоведение, генная инженерия, биофизика,

микробиология, ландшафтный дизайн, флористика, энергоэффективные технологии, энергетический и экологический менеджмент, зеленое строительство и др.

Дополнительное экологическое образование в школе является важнейшим направлением в системе образования, направленным на формирование экологической культуры и создание условий для развития экологического сознания учащихся. Оно призвано обеспечить углубленное изучение экологических дисциплин, раскрыть связи между экологией и другими науками, дать учащимся практические навыки в области охраны окружающей среды.

Путей решения экологических проблем немало, но среди них есть важный и непростой – развитие экологического образования и просвещения населения. Возникает задача воспитания поколения людей с экологическим мировоззрением, с развитой экологической культурой.

Задачи дополнительного экологического образования

1. Формирование у учащихся целостного представления об окружающей среде как о многоуровневой системе, познание закономерностей взаимодействия общества и природы.

2. Развитие экологического мышления, умения анализировать экологические ситуации, оценивать последствия антропогенного воздействия на окружающую среду.

3. Воспитание экологической культуры, формирование ценностного отношения к природе, понимания необходимости бережного отношения к окружающей среде.

4. Привитие учащимся практических навыков в области охраны окружающей среды, вовлечение их в природоохранную деятельность.

5. Подготовка учащихся к осознанному выбору профессии в области экологии и природопользования.

Дополнительное экологическое образование в нашем учреждении осуществляется в следующих формах:

кружки экологической направленности;

экологические экскурсии и походы;

экологические олимпиады и конкурсы;

Задача дополнительного образования состоит в том, чтобы выпускать учащихся не только с определенным запасом знаний, но и экологически грамотных ребят. Для решения этих задач нашем учреждении созданы два кружка эколого-биологического направления: «Зелёные школы» и «Экология человека». Учащиеся получают технологические сведения в виде объяснения и рассказа о видовом разнообразии растений, насекомых, птиц данной местности; расширяют знания о ресурсах живой и неживой природы, необходимости бережного их использования; совершенствуют умения проводить наблюдения, измерения, исследования в природе и в быту; расширяют знания об источниках энергии, структуре потребления электроэнергии и воды, способах их экономии; об источниках отходов и мусора и способах их минимизации, переработки и вторичного использования.

Особый интерес вызвали у учащихся внеклассные мероприятие «История об отходах», эко-квест «Спасение Земли», интерактивная игра «Экологический калейдоскоп».

Учащиеся 6 класса приняли участие в ток-шоу «Пин_код» на телеканале «Беларусь-2» с проектом «Хочешь изменить мир – начни с себя! Как минчане относятся к чистоте в общественных местах?».

В этом учебном году учащиеся 1-4 классов принимают участие в реализация мини-проекта «Рождение жизни» или «Кто птенцов зимой выводит?» Зеленоклассники нашей школы летом вместе с преподавателями объединения по интересам «Зелёные классы» попробовали вывести перепелят прямо в полевых условиях во время полевых слетов зеленоклассников. Но не все ребята смогли побывать на слетах и порадоваться этому событию. Теперь проект «Рождение жизни» продолжает работу на базе школы. У проекта «Рождение жизни» есть ряд уникальных особенностей: учебные инкубаторы авторской конструкции с настоящим гнездом внутри и прозрачным куполом сверху для наблюдения

за рождением перепелят демонстрационный брудер с прозрачными стенками для содержания и показа детям птенцов мобильная исследовательская лаборатория.

Ребята активно принимают участие в олимпиадах и конкурсах экологической направленности. Что способствует созданию условий для формирования и развития творческих способностей младших школьников, вовлечению детей, родителей и учителей в практическую экологическую деятельность, привитию навыков семейной экологической деятельности.

Таким образом, дополнительное экологическое образование играет важную роль в формировании экологической культуры учащихся, повышении их экологической грамотности и социальной активности в вопросах охраны окружающей среды. Оно способствует развитию исследовательских и творческих способностей учащихся, формированию у них умений и навыков, необходимых для решения экологических проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Герасимова, С.И.* Исследовательская деятельность школьников в условиях экологического лагеря // Дополнительное образование 2003 №9 с.47

2.*Дежникова, Н.С., Иванова Л.Ю., Снитко И.В.* Воспитание экологической культуры у детей и подростков М.1999.

3.*Кельбас, Р.В., Емельянова, Т.В.* Воспитание экологического сознания учащихся посредством в интеллектуальные экологические игры. // Дополнительное образование 2004 №5.

4. *Николаева, С.Н.* Теория и методика экологического образования детей М. 2002.

5. *Симонова, Л.П.* Экологическое образование в начальной школе М. 2004.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Краснобаева А.Ю., студент 1 курса,
Зайцев В.В., научный руководитель, доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО Самарский государственный аграрный университет

Экологическое образование – это обучению тому, как работает природная среда и тому, как люди могут контролировать своё поведение, чтобы жить в благоприятной обстановке. Экологическое образование играет важную роль в повышении осведомленности людей о проблемах окружающей среды и способах ее защиты. Оно включает в себя изучение экологических систем, биоразнообразия, климатических изменений, устойчивого развития и многих других аспектов окружающей среды. Целью экологического образования является формирование ответственного отношения людей к природе и поощрение устойчивого образа жизни.

Всем необходимо понимать, как человеческая деятельность может вредить окружающей среде и к каким последствиям это может привести. Зачастую, этой темой больше интересуется молодое население, а люди старше выражают меньшую заинтересованность. Можем сделать вывод, что пути решения должны быть через людей юношеского возраста, чтобы завлечь к экологической осознанности больше людей.

Экологическое образование сталкивается с рядом проблем, включая недостаточное включение экологических тем в учебные программы, отсутствие финансирования и ресурсов для проведения качественных экологических программ, а также недостаточную осведомленность и мотивацию учащихся и преподавателей в этой области. Для решения этих проблем необходимо внедрение более комплексного и взаимосвязанного подхода к экологическому образованию.

Был проведён опрос для выявления экологической осознанности школьников. 30 опрошенных человек назвали по 2-3 экологические проблемы. Путей решения этих проблем было указано меньше: по 1-2 решению от человека. Исследование выявило, что

практически любой школьник может с лёгкостью перечислить экологические проблемы. Следовательно, можно утверждать, что молодые люди хорошо разбираются в теоретических знаниях экологической обстановки. Но вот с практической стороны положительных результатов будет в разы меньше. Юноши плохо разбираются, как помогать или хотя бы сохранять среду, в которой они находятся. Для решения этой проблемы нужно проводить в учебных учреждениях дополнительные практическую деятельность, где молодое поколение будет вовлечено в процесс улучшения состояния окружающей среды.

Предмет, связанный с экологией, зачастую внедряется в учебную деятельность в подростковом возрасте. К этому времени у подростков уже сформирован некий взгляд на экологическую обстановку в мире. Но, чтобы человек и во взрослом возрасте следил за своей экологической осознанностью, обучение нужно начинать с раннего возраста. Также, чтобы вызывать больший интерес и получать больший результат, нужен авторитет (родитель, старшеклассник, преподаватель), который будет помогать и учить ребёнка.

Следует использовать инновационные технологии: виртуальная реальность, интерактивные обучающие приложения, анимации и видеоматериалы, для привлечения внимания учащихся и создания увлекательного опыта изучения экологии.

Эти решения могут способствовать более эффективному и вовлекающему подходу к экологическому образованию, что в свою очередь может привести к более осознанному и ответственному отношению к окружающей среде.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Айзятов, Ф. А., Зейналов, Г. Г., Золотков, В. Д.* Содержание экологического образования//Сборник: Интеграция образования. -2012.-№ 2.-с.8–11.

2.*Рябов, А. М.* Актуальные проблемы экологического образования в общеобразовательной школе// Сборник: Научные проблемы гуманитарных исследований. — 2011.-№ 8.-152–155.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Кривуть М.Л., заведующий лабораторией Центр идей и практик в целях устойчивого развития
УО «Барановичский государственный университет

Страна, в которой мы живём, славится своими неповторимыми пейзажами и уникальной красотой. Однако, одного географического расположения недостаточно для того, что бы природа радовала людей своими чистыми водоёмами, богатыми лесами и свежим воздухом, для этого требуется осознанный подход к природным ресурсам родного края и колоссальные человеческие ресурсы.

Принятие и подписание Повестки в области устойчивого развития на период до 2030г. Республикой Беларусь, показывает признание значимости работы по её реализации, как на республиканском уровне, так и международном. Экологический, социальный и экономический блоки проблем рассматриваются с разных позиций, при этом подчеркивается равная значимость в решении проблем каждого из них. Однако именно экологические проблемы более наглядны для обучающихся и формирование компетенций в области устойчивого развития мы начинаем именно с них.

На базе УО «Барановичский государственный университет» функционирует лаборатория «Центр идей и практик в целях устойчивого развития». В рамках деятельности лаборатории все студенты первого курса изучают ряд образовательных программ. Как правило, данные программы проходят в рамках информационных часов. Куратор с группой выбирают тему заинтересовавшей их образовательной программы и, согласовав дату и время, приходят для изучения её в лабораторию. Из 14 образовательных программ,

разработанных на сегодняшний день, 5 полностью посвящены экологическим проблемам современности и возможным путям их решения:

- Завтрашний день морских экосистем
- Вода дороже золота
- Флора и фауна родного края
- «Вторая жизнь» – баланс экологии и экономики
- Час суда. Сортировка отходов.

Остальные образовательные программы также затрагивают экологический блок, так как в достижении каждой из семнадцати целей устойчивого развития необходимо понимать значимость взаимовлияния социума, экономики и экологии и рассматривать данные компоненты как взаимоопосредующие.

Каждая из указанных выше образовательных программ уникальна, однако у всех программ есть общие блоки:

-информационный;

-аналитический;

-поисковый;

-рефлексивный.

Информационный блок позволяет сообщить основную информацию об одной из экономических проблем современности. Это может проходить в виде сообщения, видеоролика, новостной программы, проблемной ситуации, эксперимента и т.д.

Аналитический блок предполагает поиск причин и последствий экологических проблем для отдельных экономических отраслей, общества в целом и человека в частности.

Поисковый блок позволяет студентам, опираясь на знания, опыт, а также информационно-коммуникативные и интернет технологии, заниматься генерированием идей ликвидации последствий экологических проблем, а также их профилактики. В рамках данного блока предполагается написание творческих работ, плакатов, информационно-раздаточного материала, направленного на просвещение общества в вопросах экологической культуры. Лучшие плакаты, разработанные студентами, принимают участие в стендовой выставке «ЦУР. Взгляд молодого поколения», которая ежегодно проходит на базе лаборатории. Информационно раздаточный материал, разработанный студентами, используется ими в процессе самостоятельного проведения воспитательных мероприятий в учреждениях образования города в рамках проекта «Детям о ЦУР». Ряд разработанных проектов представляется на разных уровнях экологических конкурсов Республики Беларусь и зарубежья.

В рамках рефлексивного блока студенты высказываются об осознанности изучаемой проблемы и личной заинтересованности в её решении.

Нельзя сказать, что все студенты университета глубоко заинтересованы в вопросах реализации целей устойчивого развития. Однако наблюдение за молодым поколением показывает, что многие проработанные темы, не проходят для студентов бесследно, формируя осознанность поведения в природе и экологическую компетентность, позволяющую им неосознанно демонстрировать высокий уровень экологической культуры.

Ряд студентов активно участвует в экологических программах по благоустройству территории вуза, близлежайших территорий и города: озеленение, очистка прибрежных территорий Жлобинского и Светиловского озёр, лесопарковых зон.

В результате проведения образовательных программ некоторые студенты становятся участниками проекта «Детям о ЦУР». Цель проекта: популяризация Целей устойчивого развития среди обучающихся и педагогических работников школ города. В рамках проекта студенты разрабатывают воспитательные мероприятия для обучающихся разных возрастных групп учреждений образования города. Как правило, в каждом мероприятии участвует группа студентов, распределяя между собой определённые задания, игры. В то время когда один студент проводит свой блок занятия, остальные

распределяются среди обучающихся класса, помогая им в выполнении заданий и организации деятельности по командам.

Наблюдение за данными воспитательными мероприятиями показывает, что для студентов, особенно не педагогических специальностей, участие в данном проекте помогает не только глубже понять значимость проблем экологического блока целей устойчивого развития, но и способствует повышению их профессиональной компетентности, в частности коммуникативной, социально-психологической, информационной. После работы с детским коллективом, студентам намного легче участвовать в образовательном процессе, особенно в дискуссиях, баттлах, тренингах, на конференциях и т.п.

Полезными данные воспитательные мероприятия считают и педагогические работники учреждений образования, на базе которых проходят мероприятия. Они отмечают, что в результате участия в мероприятиях, обучающиеся стали чаще отражать экологическую тематику в изобразительной деятельности, проявлять элементы экологической культуры, совместно с классными руководителями посещать красивые природные места, особенно водоёмы, участвуют в озеленении территории школ и дворовых территорий.

Таким образом, просвещение молодого поколения в вопросах, посвящённых экологическому блоку целей устойчивого развития, значимо для их общего развития. Более того, изучение образовательных программ даёт большие возможности для самореализации студентов, как в проектной деятельности, так и в распространении своих экологических компетентностей обучающимся учреждений образования города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года / Протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2020 г. № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа :http://nmo.basnet.by/concept/nac-strategists.php – Дата доступа : 03.01.2023.

НАУЧНЫЕ ЭКСКУРСИИ В ПРИРОДУ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кураченко И.В., старший преподаватель кафедры биологии
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

Научные экскурсии берут начало с давних пор, когда натуралисты делали много увлекательных и уникальных описаний флоры и фауны. В дальнейшем полученные научные данные являлись стержнем экскурсий и путешествий.

Н. Суслова отмечает, что в Беларуси в последнее время стало уделяться большое внимание научному туризму, чему способствует богатый природный потенциал: национальные парки, заповедники, заказники, верховые болота. Есть возможность при проведении научных конференций, семинаров организовывать экскурсии на объекты исследований, обмениваться научной информацией [1].

К основным направлениям научных экскурсии в природу можно отнести:

- ознакомление школьников с природными объектами, сопровождающееся пояснениями;
- участие студентов, школьников в полевых научных исследованиях;
- проведение самостоятельных исследований школьниками.

Перспективным направлением в экскурсионной работе может быть разработка и посещение экологических троп.

С позиций отмеченного, актуальными являются экскурсии с учащимися в период летних школ. В рамках организации и проведения кружковых занятий в филиале кафедры биологии на базе государственного учреждения образования «Гомельский областной центр

туризма и экологии детей и молодёжи» нами разработаны буклеты, которые могут быть использованы при проведении экскурсий на водоёмы городской территории с учащимися среднего и старшего школьного возраста. Задачи таких экскурсий состоят в следующем:

- изучение биологических объектов путём наблюдений и исследований в природе;
- установление приспособленности строения и поведения животных к конкретным условиям;
- познание связей между организмами и окружающей средой; формирование у учащихся понятий о водоёмах как природных экосистемах; ознакомление с историей происхождения названий белорусских озёр.

План проведения экскурсий предусматривает общее знакомство учащихся с темой, целью и задачами; знакомство с маршрутом экскурсии; самостоятельную групповую работу учащихся на водоёме; подведение итогов экскурсии (выполнение отчетного задания, заполнение таблицы). Работа на маршрутах включает: описание водоёмов, учёт водной растительности и представителей животного мира околоводных и водных экосистем, выполнение учащимися самостоятельной работы на водоёмах.

При проведении экскурсий учащихся может заинтересовать конкурс рыбацких пословиц и поговорок. Условия конкурса заключаются в следующем: учащимся раздаётся по 4 конверта со словами, из которых нужно составить пословицу или поговорку о рыбалке. Например, рыба в реке – ещё не в руке; не пойманная рыба всегда большой кажется; хорош клёв, да мал улов; на то и щука в реке, чтобы карась не дремал.

Во время экскурсии следует знакомить учащихся с основными группами водных организмов. Реки, озёра, искусственные водоёмы и водотоки Беларуси обладают значительными биофондами. Важным также является задание по установлению экологических групп растений. По маршруту экскурсии встречаются птицы водно-берегового комплекса, поэтому учащимся можно предложить составить их перечень, определить животных по следам, имеющимся возле водоёма.

В качестве примера опыта работы по экомониторингу водоемов могут представить интерес исследования, проведенные студентами под руководством И.Ф. Рассашко совместно с Гомельской ассоциацией детей и молодежи (2003 г.). Во время экскурсий были посещены несколько водных объектов: озеро в новом микрорайоне г. Гомель, старица р. Сож, в которую ранее поступали стоки некоторых предприятий, река и мелиоративный канал в городе районного подчинения, три взаимосвязанных водных объекта, включая водоем-накопитель, куда поступают стоки крупного промышленного предприятия. С применением экспресс-методов учащимися были сделаны стандартные гидрохимические анализы воды. Они позволили установить, что содержание большинства гидрохимических показателей находится в пределах нормы. Вместе с тем, результаты гидробиологических исследований показали, что планктонные сообщества исследуемых водных объектов имеют разную степень разнообразия, отличия в количественных характеристиках, структуре. Некоторые из водоемов имеют признаки неблагоприятного гидробиологического режима. Поэтому сделан вывод, что возможно полученные результаты отражают последствия предшествующих воздействий [2].

С целью пропаганды экологических знаний в летний период 2023 г. в Центральном районе г. Гомеля был организован эколого-краеведческий летний лагерь «Крылья». В соответствие с планом работы этого лагеря нами проводились экскурсий в лаборатории университета – важнейшая составляющая взаимодействия с будущими абитуриентами для представителей биологического факультета. Старшеклассники имеют возможность ознакомиться с материально-технической базой, узнать от преподавателей об особенностях поступления, обучения и перспективах трудоустройства выпускников факультета. Практические занятия формируют творческие способности; познавательный интерес к природным объектам и родному краю, воспитывают чувство патриотизма через бережное отношение к природе; содействуют формированию активной гражданской позиции в вопросах сохранения природных богатств родного края.

В ходе осенних школьных каникул 2023 года по традиции учащиеся педагогических классов и классов химико-биологической направленности средних школ г. Гомеля и области имели возможность принять участие в мастер-классах, организованных преподавателями биологического факультета, и непосредственно в учебном процессе. С большим удовольствием школьники рассматривали в микроскоп гистологические препараты на занятиях по цитологии, помогали в оформлении лабораторных дневников на занятиях по зоологии беспозвоночных и позвоночных, проводили опыты на занятиях по химии. В заключение каждого мероприятия для учащихся организовывались экскурсии по музею-лаборатории «Природа Беларуси». Часть учащихся выразила желание продолжить свое обучение на биологическом факультете, а мы, в свою очередь, желаем им успешного прохождения вступительных испытаний и будем рады видеть их в рядах своих студентов!

В целом, экскурсии в природу придают преподаванию биологии природоведческую направленность. Они способствуют более тесной связи теоретических знаний с практической и исследовательской работой, развивают интерес учеников к явлениям живой природы, углубляют знания о животном и растительном мире, его практическом значении и разнообразии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Суслова, Н.* Научный туризм на белорусских болотах. / Н. Суслова // Дикая природа. – 2011. – № 1 (15). – С.7.

2. *Рассашко, И.Ф.* Основы гидробиологии (водной экологии) / И.Ф. Рассашко, Е.С. Казмерчук.– Минск: Право и экономика, 2010. – 195 с.

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ В УДО

Лескевич Т.В., педагог-психолог

Государственное учреждение образования «Дошкольный центр развития ребёнка агрогородка Вертелишки»

Окружающий мир является важнейшим средством воспитания и развития детей дошкольного возраста. Безусловно, дети с рождения всегда и везде тесно соприкасаются с природой. Однако окно в природу ребёнку приоткрывают прежде всего взрослые. Именно педагогические работники должны помогать детям познавать богатый природный мир, непременно учится его любить, оберегать, разумно использовать ресурсы.

Отметим, основным инструментом познания окружающего мира и основной формой взаимодействия с детьми является игра. Именно игра ведёт ребёнка от развлечения к развитию. Игра имеет большое значение для социализации ребёнка, усвоения им нравственных норм, правил поведения в обществе.

Для решения этих вопросов в нашем учреждении ведётся работа в **кружке эколого-биологического профиля «Знатоки природы».** *Программа кружка разработана на основе типовой программы дополнительного образования детей и молодежи (эколого-биологический профиль). Каждое занятие – это удивительная встреча с миром природы, открытие новых, интересных фактов о природных объектах и явлениях.*

Значительное внимание в экологическом образовании уделяется знакомству детей с природой Беларуси, природными богатствами родного края, сезонными изменениями в природе и их отражением в народных праздниках.

Дошкольники знакомятся с основными признаками и отличительными особенностями различных пор года. Изучают мир животных, строение тела человека. Вместе с тем знакомятся с правилами поведения в обществе, в транспорте и на дороге, с досугом человека в разное время года.

В процессе знакомства детей с природными явлениями совершенствуются их ощущения и восприятия, развиваются внимание и речь, стимулируется воображение и воспитывается социальная позиция личности в отношении к природным ресурсам.

Предлагаем педагогам для работы с детьми использовать следующие развивающие игры: «Четвёртый лишний», «Узнай животного по описанию», «Подбери признак», «Кто где живёт?», «Кто самый нужный?», «Что растёт в саду?», «Большой – маленький», «Лови и отвечай», «Съедомное-несъедомное», «Найди отличия», «Противоположности» и др.

Отметим, вышеперечисленные игры способствуют развитию познавательных процессов, речи, мелкой моторики рук.

Также в работе используем интерактивные игры. Основное обучающее воздействие оказывает дидактический материал, который заложен в каждой интерактивной игре.

Нами установлено, что обучение детей дошкольного возраста становится более привлекательным и захватывающим. Применение интерактивных игр на занятиях вызывает у воспитанников стремление к поиску правильного решения, к размышлению. С помощью интерактивных игр можно с детьми закрепить абсолютно любую пройденную тему.

Представим разработанные интерактивные игры для детей дошкольного возраста в виде рисунка 1:

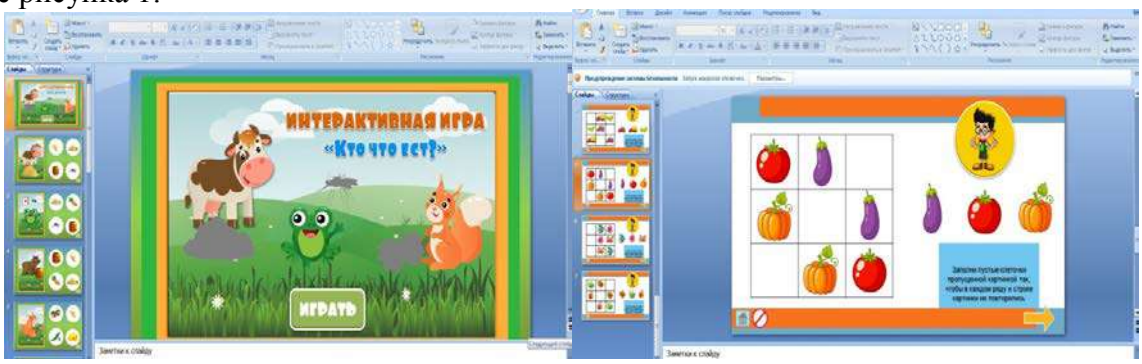


Рисунок 1 – Интерактивные игры для детей дошкольного возраста

Из представленного рисунка видим, интерактивные игры достаточно яркие и имеют большое количество иллюстративного материала. Использование интерактивных игр наравне с традиционными методами обучения повышает эффективность образования развития и воспитания детей, а так же усиливает уровень восприятия информации и развивает творческие способности у дошкольников. Так как материал подаётся в яркой, увлекательной форме, внимание детей удерживается дольше, развивается зрительная и эмоциональная память.

Подводя итог вышесказанному, стоит отметить, в экологическом образовании детей дошкольного возраста применяются разнообразные игры. Вместе с тем задача педагогических работников вырастить и воспитать защитников природы, обогатить их знаниями о живом и растительном мире, вызвать стремление участвовать в охране природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Варивода, В.С.* Экологическое воспитание дошкольников / В.С. Варивода. – Мозырь : Белый ветер, 2004. – 123 с.

2. *Иванова, А.И.* Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду / А.И. Иванова. – Москва, 2003. – 55с.

3. *Николаева, С.Н.*Общение с природой начинается с детства / С.Н. Николаева. – Пермь, 1992. – 64 с.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОВЗГЛЯД»

Лукашина О.А., заместитель директора по учебно-воспитательной работе
МАУДО «СЮН «Патриарший сад», г. Владимир

Особое место в экологическом воспитании и образовании отводится дополнительному образованию, которое позволяет создать каждому обучающемуся достойные условия для овладения новыми, специфическими, в том числе экологическими знаниями, освоения естественнонаучной грамотности для развития собственных способностей и самореализации**.**

Возросшая потребность общества в обеспечении собственной экологической безопасности предполагает усиление естественнонаучного образования детей, направленного на развитие экологической культуры обучающихся, в том числе компетенций в области ресурсосбережения.

В течение длительного времени Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования г. Владимира «Станция юных натуралистов «Патриарший сад» осуществляет дополнительное естественнонаучное образование детей в условиях воспитательно-образовательной среды г. Владимира. На современном этапе Станция юннатов «Патриарший сад» является мощным воспитательным и образовательным ресурсом, позволяющим обеспечить реализацию современных практико-ориентированных технологий, содержания, форм и методов дополнительного образования детей, школьников и молодежи с учетом специфики историко-культурного потенциала территории. Следует отметить, что учреждение обладает значительной по объёму и разнообразию коллекцией живых растений, расположенной на уникальной по ландшафту территории, что позволило войти в Ассоциацию детских ботанических садов Российской Федерации, созданную по инициативе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей». МАУДО «СЮН «Патриарший сад» присвоен статус муниципальной «Экостанции» города Владимира с реализацией 5 направлений деятельности: «Агро», «Проектирование», «Экомониторинг», «Лесное дело», «Краеведение». МАУДО «СЮН «Патриарший сад» является федеральной инновационной площадкой при президиуме РАО, реализует проект по теме: «Развитие воспитательного пространства дополнительного образования детей, школьников и молодежи, ориентированного на использование историко-культурного потенциала региона».

С 2022 года авторским коллективом Станции юннатов реализуется дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эковзгляд». Целью программы является создание условий для формирования представления у обучающихся об основах рационального использования природных ресурсов, ресурсосберегающих технологиях, получение навыков бережливости, включение в полезную деятельность по эффективному энергопотреблению и защите окружающей среды. Актуальность программы подтверждается рядом нормативных документов: ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, указом президента РФ «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», Национальным проектом «Экология», «Основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, Целями в области устойчивого развития.

Разработанная программа «Эковзгляд» осуществляется в сетевой форме при участии Государственного бюджетного учреждения Владимирской области «Экология региона», осуществляющее ресурсное обеспечение, информационную и методическую поддержку. ГБУ ВО «Экорегион» осуществляет в регионе мониторинг состояния окружающей среды, деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, экологическое просвещение детей школьников и молодежи. В рамках программы ГБУ ВО «Экорегион» предоставляет нам следующее оборудование и материалы: чемоданчик «Секреты переработки» (демонстрационные материалы: схема переработки разных видов материалов, образцы переработки отходов бумаги, пластика, тетрапака и др. в готовую продукцию, образцы переработки разных видов пластика, карточки и магниты для игровых заданий по способам обращения с отходами, карточки «Жизненный цикл товаров»), контейнеры для разных видов отходов, настольные игры «Монстры-хламонстры», «Хранители Земли».

Программа реализуется в течение 1 года для детей среднего и старшего школьного возраста и включает следующие тематические разделы: «Ресурсосбережение»; «Отходам бой (или Разделяй с нами)»; «Бережем энергию»; «Большой вред маленькой батарейки»; «Борьба с пластиком»; «Экомаркировка. Культура потребления»; «Как сберечь воду?»; «Сдай макулатуру – спаси дерево»; «Экопривычки - это просто».

Кроме того, в целях содействия развитию у обучающихся компетенций ресурсосбережения и экологической грамотности, организации-партнеры проводят совместно экологические, природоохранные и профориентационные мероприятия, среди них акции «Голубая лента» в рамках Всемирного Дня воды, День Земли, «Марш парков», День энергосбережения, «Добрые крышечки», «Батарейки, сдавайтесь», «Бумбатл», Миллион Родине», а также мастер-классы, встречи с ведущими специалистами, конкурсы и другие.

В контексте формирования экологической культуры учащихся реализация программы позволяет совершенствовать следующие личностные позиции:

- понимание взаимосвязей в окружающей среде;
- потребность в экологически грамотном поведении;
- осознание личной ответственности за состояние окружающей среды;
- умение анализировать изменения в окружающей среде и прогнозировать последствия этих изменений;
- заинтересованность в активной личной поддержке деятельности, направленной на охрану природы;
- осознание возможности развития личностного потенциала через познание и проектную деятельность в области ресурсосбережения.

За два года участниками программы стали 675 детей младшего и среднего возраста, проведено 14 мероприятий, 245 школьников приняли участие в природоохранных мероприятиях городского, областного, Всероссийского уровней.

Таким образом, развивающий эффект обучения школьников по программе «Эковзгляд» просматривается в следующем:

- высокая мотивация и познавательную активность, устойчивая потребность в познании окружающего мира и к изучению основ ресурсосбережения;
- высокий уровень экологической культуры, установка на бережное отношение к природным ресурсам и готовность к активной деятельности по сохранению окружающей среды;
- навыки ресурсосбережения, анализа последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- высокий уровень информационной и коммуникационной культуры учащихся, опыт участия в дискуссиях, дебатах, обсуждениях.
- ситуация успеха каждого ребенка и личностная самореализация и самоопределение.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Брудное, А.К.* Современные ориентиры дополнительного образования детей // Организация опытно-экспериментальной работы по проблемам развития системы дополнительного образования детей: Приложение к журналу «Внешкольник». – М., 1997. – Вып. 3.

2. *Гилева, М.А.* Содержательный анализ подходов к изучению проблем ресурсосбережения в современной педагогике // Философия образования, № 4 (43), 2012 С. 204-212.

3. *Дерябо, С.Д., Ясвин, В.А.* Экологическая педагогика и психология.– Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996. – 480 с.

4. Методические рекомендации по ресурсосбережению в общеобразовательной школе/ под общ. ред. Г.А. Ягодина. – М.: МИОО, 2019. -126 с.

5. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016.

6. *Теплов, Д.Л.* Экологическое воспитание в дополнительном образовании / Д.Л. Теплов. – м.: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2006.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ-КУРАТОРА ПО ВОСПИТАНИЮ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ИДЕЙНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УВО

[1]Лучина В.Н., старший преподаватель, [2]Сивуха В.В., магистрант
[1]Международный государственный экологический институт имени А.Д.Сахарова
Белорусского государственного университета,
[2]Белорусский государственный аграрный технический университет

Сегодня вступление во взрослую жизнь многих молодых людей проходит в непростых условиях, ведь нередко они вынуждены лично решать многие сложные жизненные задачи, приспосабливаться к новой действительности в условиях зачастую неокрепшей самостоятельности. Высшая школа вносит неоценимый вклад в формирование духовного потенциала современного общества. Здесь молодые юноши и девушки овладевают профессиональными знаниями и умениями, проходят школу общественных организаций, творческих коллективов, объединений, приобретают новые ценностные ориентации, личностные качества и навыки лидеров и организаторов. Главной задачей высшей школы является формирование выпускника как личности и профессионала, способного к совершенствованию и развитию. Гуманизация межличностных отношений и их совершенствование, воспитание таких человеческих качеств как порядочность, мужество, честность, доброжелательность, бережливое отношение к окружающей среде в УВО позволяет достичь высоких результатов в процессе обучения и воспитания студенческой молодежи. Ключевой фигурой процесса воспитания студенческой молодежи является куратор, так как он осуществляет организацию, координацию и проведение воспитательной работы со студенческой группой. Влияние куратора на студентов осуществляется в целях решения педагогической задачи гармонического развития личности посредством включения её в разнообразные виды деятельности и взаимоотношений. Бесспорно, воспитательная деятельность куратора разнообразна и имеет широкий круг направлений, но наиболее актуальным направлением на сегодняшний день является идейно-воспитательная работа со студентами, так как главной целью идейно-воспитательной работы является формирование активной гражданско-патриотической и личностной позиции студентов и привитие им ценностей, идей, убеждений, отражающих сущность белорусской государственности [1].

Наиболее важными задачами деятельности куратора по воспитанию гражданской активности у студентов выступают: формирование ответственности за свои действия и поступки, за свой дом и близких, за родную природу, за судьбу отечества, за экологическое благополучие страны; развитие чувства уважения к законам государства, атрибутам государственности; формирование правосознания, законопослушания и патриотизма;

формирование потребности отстаивать интересы своей Родины и воспитание готовности к активному участию в жизни общества.

Приоритетными формами и методами воспитания гражданско-патриотической активности студентов в системе идейно-воспитательной работы в УВО становятся: проведение куратором информационных часов по актуальным проблемам государственной политики, привлечение молодежи к разработке и осуществлению общественно-полезных и важных в воспитательном отношении мероприятий (акции милосердия, молодежные проекты экологической направленности и т.д.), привлечение студентов к деятельности общественных организаций, органов студенческого самоуправления, проведение воспитательных бесед, диспутов, диалоговых площадок и встреч с представителями местных органов власти и депутатами, с членами молодежных общественных организаций [2].

Одним из базовых компонентов культуры личности является национальная и гражданская культура. В основе любой воспитательной системы, в том числе и в воспитательной системе УВО лежит принцип патриотизма и гражданственности, который включает в себя уважение к законам государства, национальным ценностям, чувство ответственности за судьбу отечества, готовность к активному участию в созидательной, преобразующей деятельности на благо нашего общества, потребность отстаивать интересы своего государства.

Обсуждая и работая со студентами над понятием патриотизма важно донести им, что патриотизм представляет собой не только чувство любви к Родине и воспринимается личностью не только как естественная склонность, непосредственная привязанность к своей стране, но и как нравственная потребность, определенная ценность, образующаяся в результате освоения личностью окружающего мира, мотивирующая сегодняшнее поведение молодого человека и программирующая его поведение в будущем.

Патриотизм – это ценность, которая представляет собой очень сложное социально-культурное и духовно-нравственное образование. На формирование данной ценности оказывают влияние три компонента: эмоциональный, поведенческий и когнитивный.

При формировании эмоционального компонента необходимо знать, что несмотря на то, что моральное сознание ощущает патриотизм как долг человека перед чем-то внешним, любовь к Родине выступает как наша собственная потребность, другими словами, как определенное психическое свойство, состояние, в котором предмет объективного мира отражается как необходимый и значительный для ее жизнедеятельности. Каждому человеку необходимо для себя понять, какую именно потребность он удовлетворяет в патриотическом чувстве (потребность в покровительстве, потребность в защищенности некой великой силой, стремление к общности с людьми и т.д.).

Патриотизм выражается не только в эмоциях, чувствах, но и в социальных действиях, поведении, следовании определенным нормам морали и требованиям общества, законам государства. Необходимо закреплять у студентов способы поведения, отвечающие содержанию патриотизма, создавая специальные ситуации. Важно прививать молодежи желание заинтересованного участия в делах сообщества, например, в трудовой деятельности и экологических акциях.

Среди форм воспитательной работы, в которых реализуется поведенческий компонент патриотизма, следует выделить мероприятия, посвященные 80-летию со дня освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков, конкурс творческих работ студентов на темы: «Ты и закон», «Студент и его права и обязанности», «Экологическая грамотность» и т.д. Также, полезным может быть проведение деловых игр и викторин на идейно-патриотические темы.

Формируя когнитивный компонент патриотизма как ценности важно акцентировать внимание студентов на то, что без знания прошлого, истории своего отечества невозможно видеть будущее, поэтому необходимо доносить молодежи, что понимание национальной значимости, человеческой и гражданской чести и достоинства является важнейшим

элементом патриотического чувства. В процессе учебно-воспитательной работы со студентами необходимо обогащать их кругозор, знания о родном крае, его истории, природе, традициях, обычаях. Все это поможет в воспитании чувства любви к Родине, гордости за принадлежность к белорусскому народу, уважение к другим нациям. На занятия по курсам социально-гуманитарного цикла, таких как «История белорусского государственности», «Философия», «Политология», «Основы идеологии белорусского государства», «Культурология», «Экологическая социология», «Экологическое право» также формируется когнитивный компонент патриотизма как ценности. В рамках дисциплин социально-гуманитарного цикла важно проводить со студентами научно-исследовательскую работу по темам, связанным с изучением феномена патриотизма, побуждая их к выражению личностного отношения к данному понятию. Формируя чувство патриотизма у студенческой молодежи, преподавателю (куратору) особое внимание необходимо уделить экологическому воспитанию и просвещению.

Рассматривая социально-гуманитарное, экологическое просвещение как целостный педагогический процесс, необходимо учесть основные педагогические задачи (обучение, воспитание и развитие), решаемые в процессе становления научного-педагогического мировоззрения. Эта проблема имеет междисциплинарный характер и требует для своего решения объединения усилий всех основных учебных дисциплин, привлечения возможностей социальной среды. Экологическое образование ценно тем, что формирует гармонически и духовно развитую личность студента и, вместе с тем, способствует сохранению благоприятной природной среды.

Все основные учебные дисциплины экологической направленности в социально-гуманитарном цикле обладают определенным эколого-образовательным потенциалом и могут внести определенный вклад в формирование у обучающихся ответственного отношения к природе и экологической культуры в целом при условии соответствующего методологического и методического обеспечения учебно-воспитательного процесса, а также реализации экоцентрической парадигмы экологического образования в целом. Оптимизация практики формирования у молодежи ответственного отношения к природе, воспитании экологической культуры в целом возможно только с использованием результатов достижений современных наук о природе и человеке. А также при создании и внедрении в общественное сознание педагогическую теорию и практику новой экоцентрической парадигмы экологического образования [3].

В учебно-воспитательном процессе преподавателю важно создавать специальные ситуации, в которых бы возникала борьба позиции, взглядов, чтобы закрепить у студентов способы поведения, отвечающие содержанию патриотизма.

Таким образом, в условиях системы идейно-воспитательной работы УВО формирование патриотизма как идеологической ценности мы можем рассматривать как важнейшую и необходимую предпосылку развития куратором студенческой группы (преподавателем) ответственного поведения и активной позиции студенческой молодежи, которая направлена на воспитание свободной, инициативной, нравственной личности. Для наибольшей эффективности идейно-воспитательной работы, куратор, в свою очередь, должен сам обладать определенными качествами личности, профессиональной компетентностью, высоким уровнем информированности по основным вопросам политики и идеологии, убежденностью и пропагандистским мастерством, совершенным владением методами, приемами и формами идейно-воспитательной работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лучина, В.Н. Совершенствование экологической социализации студентов посредством идеологии / В.Н. Лучина, Е.Д. Пытляк, В.В. Сивуха // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 2-3 марта 2023 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023 – С. 225-227.

2. Патриотическое воспитание молодежи Республики Беларусь: современное состояние и перспективы развития: научно-методическое пособие / Л. С. Кожуховская [и др.]. – Минск: РИВШ, 2021. – 160 с.

3. Лучина, В.Н. Социально-гуманитарное экологическое просвещение студентов в интересах достижения целей устойчивого развития/ В.Н. Лучина, В.В. Сивуха, Е.Д. Пытляк// Сахаровские чтения 2022 года: экологические проблемы XXI века : материалы 22-й междунар. науч. конф., 19-20 мая 2022 г., г. Минск, Республика Беларусь, под ред. С.А. Маскевича, – Минск: МГЭИ им. А.Д. Сахарова, 2022. – Ч. 1. – с.117-120.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛИЧНОСТИ

[1]Лях Ю.Г., д. вет. н., профессор, [2]Мельникова Т.Ю., магистр педагогических наук, зам. заведующего по основной деятельности

[1]УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета.

[2]Государственное учреждение образования Ясли-сад №176 г. Минска

События, происходящие в мире на сегодняшний день, развиваются настолько стремительно, что многие представители человеческого общества не в состоянии не то чтобы осмыслить и оценить получаемую информацию, но зачастую даже следить за тем что совершается в мире. В лучшем случае большинство людей, ссылаясь на занятость и текущие проблемы, пытаются объяснить свое инертное отношение к происходящему. А ведь по своей сути каждый человек должен участвовать во всех процессах происходящих на Земле, или как минимум в том регионе, где этот человек проживает.

Не редко можно услышать высказывание некоторых индивидуумов о том, мол, как я могу повлиять на какие то глобальные события. Но в толковом словаре дано определение слову (индивид) (от лат. individuum неделимое; особь), каждый самостоятельно существующий организм, отдельный человек, личность. А личность, из того же толкового словаря — субъект социокультурной жизни, самораскрывающий свою индивидуальность в контексте социальных отношений, общения и предметной деятельности.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что каждый человек на своем месте может оказать (при условии социальной ориентированности и гуманизма) положительное воздействие на окружающую среду и общество. Как правило, гуманизм у человека формируется с рождения путем приобретения и привития знаний в области экологии.

Экологическое образование на наш взгляд основа всех наук, которые изучает каждый человек. Человек рожден жить в гармонии с внешней средой и только в этом случае у него есть возможность сохранить себя как биологический вид.

Когда говорим о науках, которые на первый взгляд ничего не имеют общего с экологией на самом деле они все без исключения, по крайней мере, обязаны иметь экологический подтекст [1, 2].

Человек, за весь период своего присутствия на Земле достаточно совершил, чтобы сказать что он (в основном) намеренно разрушает экологию нашей Планеты. Ни одна война из многочисленных прошедших на Земле не явилась фактором улучшения экологии. Это было в далеком прошлом, это существует и в современное время. Все что производит военная промышленность, кардинально ухудшает экологию не только тех территорий, где развиваются военные действия, но и на всей Планете.

Благополучие человеческого общества как на современном этапе, так и в далекой перспективе, напрямую зависит от экологической ситуации на всей Планете. Ухудшение экологических показателей регистрируются повсеместно, однако не все государства имеют стремление остановить разрушение природной среды. Одним из условий, для этого, является создание экологически направленных производств, которые будут находиться под контролем специально обученных технологов. Охрана окружающей среды, как оказалось

далеко не простое мероприятие. Порой некорректные охранные действия наносят еще больший ущерб живой природе, нежели простое природопользование [3].

Проблему ухудшения экологического состояния природных, в том числе и урбанизированных ландшафтов могут решить только профессиональные биологи, имеющие экологическое образование, в совершенстве знающие биологические процессы на всех уровнях организации жизни на земле, начиная от клеточного и организменного до биосферного. Экология, как биологическая наука изучающая организацию и функционирование биосистем различных уровней (популяции, сообщества, экосистемы) на настоящий период является основным действующим инструментом, которым прогрессивное общество людей пытается остановить негативные последствия человеческой деятельности.

Не простая ситуация складывается и в Республике Беларусь. Наше государство расположено в центре Европы и немного может сделать в плане решения экологических проблем в соседних странах. Однако Беларусь достаточно успешно проводит политику сохранения окружающей среды в пределах своих границ. Разрабатывая долгосрочные проекты по восстановлению водного баланса страны, сохранения видового разнообразия многочисленных представителей флоры и фауны наше государство целенаправленно проводит экологическую политику. Рациональная программа ведения лесного хозяйства позволила Республике Беларусь сохранить экологию на достаточно высоком уровне [4].

Во многих Европейских городах существует практика организации природоведческих предметов с регулярным выездом за город: проведение экскурсий по экологическим тропам, деятельность в загородных экологических центрах, что обеспечивает лучшее усвоения учебной информации и получение положительных эмоций от общения с природой [5]. В Беларуси этому вопросу уже давно уделяют огромное внимание. Эта практика, по своей сути имеет свое начало с момента образования в Беларуси заповедников, заказников и других природоохранных образований. На примере Государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник», который находится в северной части Беларуси, на границе двух областей, Витебской и Минской, можно увидеть, что созданные там «Музей природы», «Лесной зоопарк», «Музей мифологии и музей мёда» по своей сути являются учреждениями образования, где преподносятся знания экологии, биологии и природоведения.

Если вернуться к названию данной публикации – «Экологическое образование как основное направление в формировании современной личности» то со всей ответственностью можно констатировать, что люди, которые осознают роль экологии в жизни человеческого общества, будут способствовать углубленному изучению экологических процессов на земле и их огромной роли для сохранения человеческого общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Марченко, Я.А.* Общеобразовательный предмет биология и его значение в выборе профессиональной деятельности / Я.А. Марченко, Ю.Г. Лях // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23-24 мая 2019 г., МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. Минск, 2019. - Ч.2. - С. 174-177.

2. *Лях, Ю.Г.* Роль биологии как общеобразовательного предмета в формировании экологического восприятия окружающей среды / Ю.Г. Лях, Я.А. Марченко // V международная научно-практическая конференция «Зоологические чтения - 2019» г. Гродно, 20–22 марта 2019. – С. 175-177.

3. *Лях, Ю.Г.* Экологическое образование и ее роль в сохранении окружающей среды / Ю.Г. Лях, Т.Ю. Мельникова // IV Международная научно-методическая конференция «Экологическое образование и устойчивое развитие, состояние цели проблемы и перспективы» - Минск, 2-3 марта 2023 года. МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, - С. 229-231.

4. *Лях, Ю.Г.* Экологическое образование - основа биологического благополучия Республики Беларусь / Ю.Г. Лях, Т.Ю. Мельникова // III Международная научно-методическая конференция «Экологическое образование и устойчивое развитие, состояние цели проблемы и перспективы» - Минск, 24-25 февраля 2022 года. МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, - С. 194-196.

5. *Марчук, В. А.* Экологическое образование в Беларуси в контексте «зеленого» развития // В.А. Марчук / Белорусский государственный технологический университет, г. Минск. Беларусь г. Минск, 2018. С. 272-275.

РОБОТИЗИРОВАННАЯ АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УДАЛЁННОГО УПРАВЛЕНИЯ

[1]Матрунчик Ю.Н. старший преподаватель,
[2]Лучинович Ф.А. учащийся, Малаев А.А. учащийся
[1]Белорусский национальный технический университет
[2]УО «Национальный детский технопарк»

Роботизированная агротехническая система с возможностью удаленного управления была разработана учащимися УО «Национальный детский технопарк» в рамках реализации исследовательского проекта по индивидуальной учебной программе дополнительного образования одаренных детей и молодежи для дистанционной формы получения образования по направлению «РОБОТОТЕХНИКА».

Целью проекта является роботизация функций посадки и ухода за растениями в мини-садах и тепличных хозяйствах в условиях ограниченного пространства.

Для реализации выше определенной цели была поставлена задача - разработка роботизированной мобильной системы, обеспечивающей выполнение земледельческих и агротехнических операций, таких как посадка и полив растений, внесение гранулированных удобрений, мониторинг параметров окружающей среды и др.

Актуальность создания устройства, помогающего человеку в выполнении несложных рутинных (часто повторяющихся) операций, в современную эпоху не вызывает сомнений.

По аналогии с роботами-пылесосами, роботами мойщиками окон или роботами для чистки бассейна инженерами по робототехнике создаются подобные устройства для ухода не за домом, а за садовым участком или растениями в огородах.

В настоящее время на рынке уже есть множество серийных моделей роботов-садовников и отдельные роботы для удаления сорняков с газона, но каждый из них выполняет лишь одну профильную задачу, поэтому для автоматизации основных работ по уходу за садом необходимо сразу несколько устройств.

Роботизированная мобильная агротехническая система включает в себя главный модуль для анализа параметров окружающей среды, мобильную роботизированную платформу и подсистему дистанционного управления и контроля.

Маршрут движения мобильного робота зависит от исходных размеров обрабатываемой площадки с растениями и может быть задан программно во время настройки системы под конкретные условия пользователя.

Робот оснащен буром для создания отверстий в земле возле растения для внесения семян в почву. Также на платформе мобильного робота находятся ёмкости с водой и удобрениями, благодаря которым робот может поливать и удобрять растения в автоматическом режиме или с помощью дистанционного управления пользователем.

Система не автоматическая, а автоматизированная - управленческая функция возложена на пользователя, поскольку чаще всего недостаточно только информации с датчиков для принятия решения.

Главный модуль включает в себя устройства оценки параметров окружающей среды, а именно температуры и влажности воздуха в теплице, уровня освещенности, влажности почвы.

Данные параметры в режиме реального времени передаются пользователю в мобильное приложение на смартфоне для контроля и принятия решения по их изменению и поддержания комфортных условий для развития растений.

Мобильный робот с платформой для агротехнических работ оснащен устройством внесения семян в грунт и бурения лунок. В качестве привода используется электродвигатель постоянного тока напряжением +12В.

Моторы колес мобильного робота подключаются к плате управления посредством драйвера. Драйвер L298N используется для многофункционального управления двигателями постоянного тока. Схема модуля, состоящая из двух H-мостов, позволяет подключать к нему один биполярный шаговый двигатель или одновременно два щёточных двигателя постоянного тока. При этом есть возможность изменять скорость и направление вращения моторов. Управление осуществляется путём подачи соответствующих сигналов на командные входы, выполненные в виде штыревых контактов.

Для беспрепятственного перемещения в пределах заданного участка используется датчик расстояния, а именно ультразвуковой дальномер HC-SR04.

Для построения электрической принципиальной схемы использовалась программная среда Proteus. Данная среда позволяет симулировать работу устройств и проводить отладку управляющих программ без необходимости сборки реальной схемы, что значительно упрощает этап проектирования и улучшает проект в целом. Для создания 3D моделей использовалась программа SolidWorks (рисунок 1).

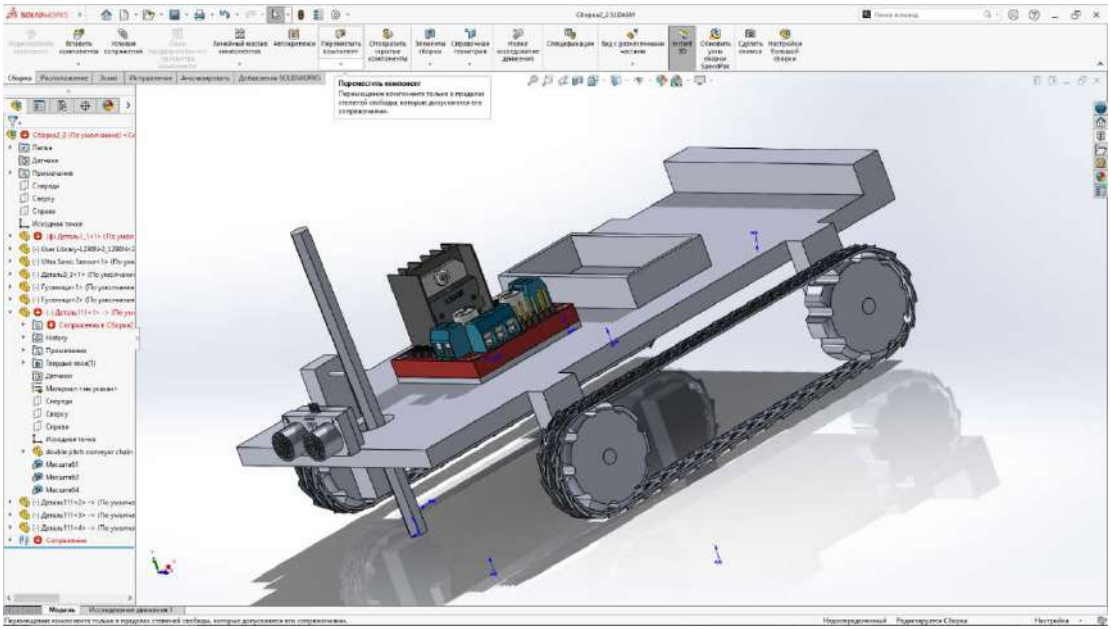


Рисунок 1 – 3D модель мобильного агротехнического робота в сборе

Функционал разработанной роботизированной агротехнической системы с возможностью дистанционного управления полностью соответствует заданию и реализует весь алгоритм с помощью выполнения программ, записанных в микроконтроллеры.

Роботизированная система работает в автономном цикле с возможностью реализации различных режимов и заданий, как-то:

- бурение лунок в грунте;
- внесение семян и удобрений;
- точечный и поверхностный полив почвы;

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанный прототип роботизированной агротехнической системы с возможностью дистанционного управления полностью обеспечивает весь спектр заявленных заданий и может быть взят за перспективную модель для последующей производственной реализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследовательская работа школьников / сост. И. С. Криволап. – Мн. : Красико-Принт, 2005. – 176 с.
2. *Киселёв, О.* Математические основы робототехники. – Орёл : Издательство "Картуш", 2019. – 228с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК РЕСУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ

Медведева Н.Е., к.б.н.
Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей

«…Профориентация имеет колоссальный воспитательный потенциал. Благодаря профессионализму и активной позиции педагогов-навигаторов формируется интерес к выбору будущей профессии. Она дает молодежи возможность увидеть свое место в будущем страны, внести личный вклад в развитие науки, промышленности, экономики. Именно поэтому работа по профориентации проводится в школах в рамках внеурочной деятельности, охватывает всю систему дополнительного образования. Очень ценно, что сегодня к ней активно присоединяется профессиональное сообщество, те, кто напрямую взаимодействует с нашими замечательными и талантливыми ребятами…»

С.С. Кравцов, министр просвещения РФ

Целевая функция дополнительного образования детей – воспитание, в том числе трудовое и патриотическое. В настоящее время образовательным организациям Российской Федерации предложена новая модель профессиональной ориентации школьников с 6 по 11 класс «Билет в будущее» [1]. Образовательные события в этом направлении включают в себя материалы для урочной и внеурочной деятельности, а также предполагают использование потенциала дополнительного образования детей как на базе образовательных учреждений, так и в рамках сетевого взаимодействия.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» (далее – ФГБОУ ДО ФЦДО) является оператором мероприятия «Новые места» национального проекта «Образование» [2, 3] (Федеральный проект «Успех каждого ребенка»), а также координирует естественнонаучную и техническую направленности дополнительного образования, осуществляя реализацию госполитики в области дополнительного образования детей и реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года [4]. В рамках проекта создаются инфраструктурные места для обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (ДООП) всех шести направленностей дополнительного образования. Данное мероприятие нацпроекта позволяет обеспечить необходимую инфраструктурную базу для реализации программ, в том числе с выраженной природоохранной и профориентационной содержательной составляющей. Новые места дополнительного образования могут быть реализованы через модель «Диалог наук», в том числе в форматах «Экостанции», создания школьного лесничества, агрообъединения, кружков юных (экологов, зоологов, ботаников и т.д.).

Наиболее эффективными, в части решения задач воспитания, а также экообразования и профориентации показывают себя сетевые программы в области лесной и аграрной тематики. На сентябрь 2023 года мониторинг, проведенный ФГБОУ ДО ФЦДО показал, что на территории России организовано 1556 школьных лесничеств, большинство из которых работает в рамках договоров о сетевом взаимодействии или соглашениях о сотрудничестве с профильными организациями лесопромышленного комплекса. С 2023 года на базе 70 образовательных организаций России проходит апробацию модульная

дополнительная общеобразовательная программа «Лесное дело», отличительная особенность которой является интеграция в содержание подходов устойчивого лесопользования, понятий о карбоновых полигонах и фермах. Это дает возможность познакомить обучающихся с профессиями, необходимыми для реализации климатических проектов, инновационными методами в области восстановления и сохранения лесных экосистем, сохранения биоразнообразия.

Другое динамично развивающиеся направление – реализация дополнительных общеобразовательных программ в агрошколах и агроклассах. Отличительной особенностью содержания большинства программ по данной тематике является их модульная структура и сетевая реализация по модели «Школа-ВВУЗ/ССУЗ-Предприятие». Большое внимание в организационно-методическом сопровождении данного направления уделяется органическому земледелию, а также использованию углеродосохраняющих «зеленых» низкоэмиссионных технологий на основе комплексного применения прямого посева с Controlled Traffic Farming (CTF), биологизацией земледелия и технологиями точного земледелия. Научное сопровождение и информационное сопровождение агроэкологического направления системы дополнительного образования активно оказывают Российская Академия Наук, ведущие федеральные исследовательские центры и финансовый сектор экономики. Так, с 2023 совместно с АО «Россельхозбанк» создан информационный портал для обучающихся агроклассов и агрообъединений «Агроклассы России» [5].

И в первом и во втором случаях мы имеем дело с включением в образовательный и воспитательный процесс человека – практика, значимого взрослого из профессиональной сферы, создаем возможность для ребенка стать частью детско-взрослого коллектива.

Отдельно хочется отметить высокий профориентационный потенциал биоквантумов, созданных на базе сети детских технопарков «Кванториум» в рамках нацпроекта «Образование». Программы биоквантумов расчитаны на знакомство обучающихся с высокотехнологичными методами биотехнологии. На базе биоквантумов создана необходимая инфраструктура для реализации ДОП по биотехнологии, биофармакалогии, агротехнологиям, микробиологии, молекулярной биологии. При реализации ДОП большой упор делается на проектный метод и продуктовый подход в реализации проекта, учитывающий снижение экологических рисков производства. В то же время такой подход развивает эмоциональный интеллект, эмпатию.

Всероссийский образовательный проект по формированию культуры обращения с отходами «ЭкоХОД» разработан ФГБОУ ДО ФЦДО совместно с Публично-правовой компанией «Российский экологический оператор» в рамках организационно-методического сопровождения системы дополнительного образования и выполнения следующих задач: просвещение обучающихся на тему правильного обращения с отходами (твердыми коммунальными отходами – ТКО); формирование у подрастающего поколения навыков обращения с отходами в образовательной организации, дома и на улице; повышение уровня профессиональных компетенций педагогических работников в рамках реализации образовательного процесса на тему обращения с ТКО и экономики замкнутого цикла; организация совместных действий обучающихся, педагогического, родительского сообществ, региональных операторов по обращению с ТКО, министерств (департаментов) природных ресурсов субъектов Российской Федерации для решения проблем в сфере обращения с ТКО, в том числе «для развития инфраструктуры в области обращения с отходами». В рамках проекта в 2024 году планируется к реализации проект «Зеленые классы ППК РЭО», которые подразумевает интеграцию актуальной информации в области обращения с ТКО образовательный процесс и дополнительное образование образовательных организаций.

Результаты своих проектных и исследовательских работ по различным тематическим направлениям ребята могут продемонстрировать на Всероссийском конкурсе юных исследователей окружающей среды им. Всесвятского, Всероссийском конкурсе

юных аграриев имени К.А. Тимирязева, Всероссийском конкурсе школьных лесничеств имени Г.Ф. Морозова, «Большой олимпиаде. Технологии Успеха», Всероссийский конкурс экологических проектов «Экопатруль». Данные конкурсы предполагают участие иностранных граждан. Так, в 2023 году в мероприятиях ФГБОУ ДО ФЦДО приняли участие юные экологи из 12 дружественных стран.

Педагоги традиционно представляют мастерство и опыт на Всероссийском конкурсе лучших образовательных практик дополнительного образования естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ», а также на Всероссийском чемпионате педагогических компетенций. [6,7].

ЛИТЕРАТУРА

1.Профориентационный проект «Билет в будущее». URL: https://bvbinfo.ru/.

2.«Новые места» URL: https://novmesta.fedcdo.ru/.

3.Сайт ФГБОУ ДО ФЦДО (естественнонаучная направленность) URL:https://eco.fedcdo.ru/.

4. Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

5. Информационный портал «Агроклассы» URL: https://agroclasses.svoevagro.ru/

6.Мероприятия для детей и педагогов. Сайт ФЦДО URL: https://fedcdo.ru/about/events/meropriyatiya-dlya-pedagogov/.

7. Информационный портал научим.online URL: https://www.xn--80aqmb5ay.online/

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (из опыта работы)

Нефедова Г.А., педагог дополнительного образования
МБУДО «Детский эколого-биологический центр», г. Ульяновск, Россия

Проблема экологического воспитания в настоящее время стала особенно актуальной. Необходимо формировать экологическую культуру и ответственность с младшего школьного возраста, так как в это время закладывается фундамент осознанного отношения к окружающему миру, накапливаются яркие эмоциональные впечатления, которые надолго, а порой и на всю жизнь остаются в памяти ребенка.

Восприятие природы помогает развить у обучающихся такие качества, как жизнерадостность, чуткое и внимательное отношение ко всему живому. МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» г. Ульяновска развивает все эти положительные качества у учащихся младшего школьного возраста в процессе реализации программы естественнонаучной направленности «Юные краеведы».

Программа обеспечивает экологическое и краеведческое развитие детей в возрасте от 7 до 10 лет с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей через учебную, игровую и творческую деятельность. Программа рассчитана на 1 год и включает в себя 144 часа.

Реализация программы основывается на культурологическом подходе в организации занятий, мероприятий, диагностики. Культурологический подход в экологическом образовании предполагает соединение двух подходов: «образование в культуре» и «культура в образовании» [4]. Другими словами культурологический подход – это когда в процессе образования идет приобщение подрастающего поколения к культурному опыту человечества по взаимодействию с окружающей средой.

Цель программы – воспитание гуманной, социально активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережное отношение к природному, историческому и культурному наследию своей малой Родины.

Программа включает в себя разделы: «Я и моя семья», «Мой дом и моя улица», «Мой город», «Мой край».

Главная роль отводится развитию у детей младшего школьного возраста эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру. Для решения этих задач

применяются инновационные методы обучения (экологические ситуации, арт-терапевтические упражнения, методы идентификации, метод ценностной рефлексии и др.).

Применение инновационных методов обучения способствует принятию обучающимися поставленной цели как личностно значимой.

Неотъемлемой частью каждого занятия является решение экологических задач, размышление детей над эколого-педагогическими ситуациями.

Педагогические ситуации – взаимодействие педагога с группой учащихся или одним ребенком на основе противоположных интересов, ценностей и норм, которое сопровождается значительными проявлениями эмоций и направлено на изменение сложившихся ранее взаимоотношений как в лучшую, так и худшую сторону [3].

Педагогическая ситуация «Не губи лес» (ситуация противостояние негативному).

Задание: дети должны представить, что они гуляют в лесу и видят, что группа сверстников разжигает костер.

Вопрос: что необходимо сделать ребятам, увидевшим происходящее, чтобы предотвратить беду? (необходимо показать на знак, запрещающий разводить костер в неположенном месте).

Также, кроме педагогических ситуаций, на занятиях с детьми используются арт-терапевтические упражнения.

Арт-терапия является мощным инструментом в развитии человеческого потенциала, следовательно, используется в работе с учащимися как средство формирования социально-экологической культуры.

Упражнение «Прекрасный сад».

Цель: развитие групповой сплоченности, сотрудничества, осознание группы как целого.

С участниками проводится рефлексивная беседа. «Если бы ты был растением, то каким? Какие бы у тебя были листья? С зазубринами или гладкие? Были ли бы у тебя шипы? А цветы? Какого цвета?» После этого участники изображают себя в виде какого-нибудь растения, реального или выдуманного. По желанию они рассказывают о своем рисунке (лучше всего - в парах). Затем они их вырезают и размещают на большом листе бумаги, формируя один красивый сад (можно добавить границы и т. д.).

Еще один из методов работы с детьми младшего школьного возраста, который применяется в рамках программы – «Метод идентификации». Метод направлен на понимание «другого», представляющий способность человека мысленно поставить себя на место «другого» (человека или объекта природы). При этом используются логические операции: сравнение, анализ, обобщение и пр. На занятиях используют прием отождествления себя с изучаемыми объектами природы (деревом, белкой, камнем и т.д.). Например, при изучении хвойных и лиственных деревьев учащимся дается задание нарисовать дерево и себя, соединить линиями части своего тела с похожими частями дерева. Обсуждается, чем деревья похожи на людей.

«Метод ценностной рефлексии» – метод осознания своего внутреннего мира, представляющий способность анализировать собственные переживания и поступки. Метод стимулирует осознание стратегии собственного поведения в природе и мотивов деятельности. К примеру, младшим школьникам предлагается создать «карту хороших поступков». Каждый ребенок изображает «линию жизни» в виде отрезка прямой. Дети вспоминают случаи, когда они сделали что-либо полезное для окружающей среды, и обозначают на линии свои хорошие поступки рисунками – символами.

«Метод выбора осмысленных ценностей» – способ отбора объектов и явлений по признаку их ценности для субъекта. Он актуализирует личные ценности и дает возможность ребенку трансформировать чувственный опыт в смысловой. Например, многие дети просят родителей завести котенка или щенка. Школьникам предлагается выбрать, какой подарок они хотели бы получить на день рождения: живого котенка (щенка) или игрушечного. Дети называют три признака, по которым игрушечный и настоящий зверьки похожи, и три признака, по которым они различаются. Школьники оценивают свои

возможности по уходу за живым щенком и игрушкой, учатся определять свои реальные потребности и контролировать собственные желания.

Описанные методы и приемы используются для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, и большое значение при этом имеет создание в объединении атмосферы доброжелательности, побуждающей к откровенным размышлениям.

Немаловажное значение в развитии творческой активности учащихся имеет внедрение в практику такого поощрения детской деятельности, как изготовление карманных календарей. Особенностью данных календарей является то, что основной их темой являются творческие работы воспитанников, которые заняли призовые места в конкурсах. Дети, когда понимают и видят, что их труд оценен на таком уровне, еще больше вливаются в процесс саморазвития, а те дети, которые не заняли призовые места, начинают стремиться к победам.

Для определения качества знаний и уровня развития эмоционально нравственной составляющей в процессе обучения применяется методика диагностики мотивации взаимодействия с природой – «Альтернатива» (С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин). Диагностика развития у детей экологических знаний, умений и навыков проводится 3 раза: в начале учебного года (вводная диагностика), в середине учебного года (промежуточная) и в конце учебного года (итоговая). В целом, прослеживается положительная динамика в экологическом образовании учащихся. На начало года высокий уровень развития в среднем составляет 7%, в конце года этот показатель увеличивается до 58%.

Полученные результаты подтвердили предположение об эффективности разработанных педагогических условий формирования у младших школьников эмоционально-ценностного отношения к природе.

Таким образом, культурологический аспект экологического образования подразумевает, что усвоение учащимися полученных знаний (от педагога или самостоятельно) должно быть обязательно сопряжено с опытом их «обработки» – через повторение на уровне действий по образцу, творческой проектной деятельности и эмоционально-оценочного отклика на проделанную работу, ее значимости для дальнейшего личностного роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гараева, О.И.* Проблемы стимулирования мотивации самосовершенствования экологической культуры учащихся // Образование и саморазвитие. – 2009. – № 3(13). – С. 18–24.

2. *Гринева, Е.А., Прохорова, С.Ю.* Методика диагностики экологической воспитанности младших школьников: методическое пособие. – Ульяновск: УИПКПРО, 2008. – 84 с.

3. *Гринева, Е.А., Денисова, Г.М., Якупова, Л.Х.* Ситуационные задания и приемы реализации духовно-нравственного потенциала экологического образования младших школьников: учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2011. – 119 с.

4. *Гринева, Е.А., Давлетшина, Л.Х.* Экологическое образование через сердце. Настольная книга для педагога: учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2014. – 105 с.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОЙМЕННОЙ ФЛОРЫ ПИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

[1]Пехота А.П., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
[2]Киркевич Д.С., учитель биологии и химии
[1]УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»,
[2]ГУО «Гимназия г.Фаниполя»

Проведена работа по определению видового состава и структуры прибрежной флоры р. Пина, относящейся к Среднему Припятскому (Пинскому) Полесью. Зарегистрировано 35 видов высших сосудистых растений. 24 вида (68,6%) относятся к многолетним травам. По 35% видов являютя мезофитами и ксерофитами.

Цель исследования: изучить видовое разнообразие и структуру прибрежной растительности среднего Припятского Полесье.

Объекты и методика исследования: Объектами исследования является естественные прибрежные фитоценозы реки «Пина».

Для определения видового состава прибрежной растительности использовался метод пробных площадок.

Результаты исследования и их обсуждения

Среднее Припятское Полесье – это крупнейший в Европе участок речной поймы, который сохранился в первозданном состоянии. Протяженность участка около 120 км, широта варьируется от 4 до 22 км (от устья реки Ясельда до устья реки Ствига (рисунок 1).

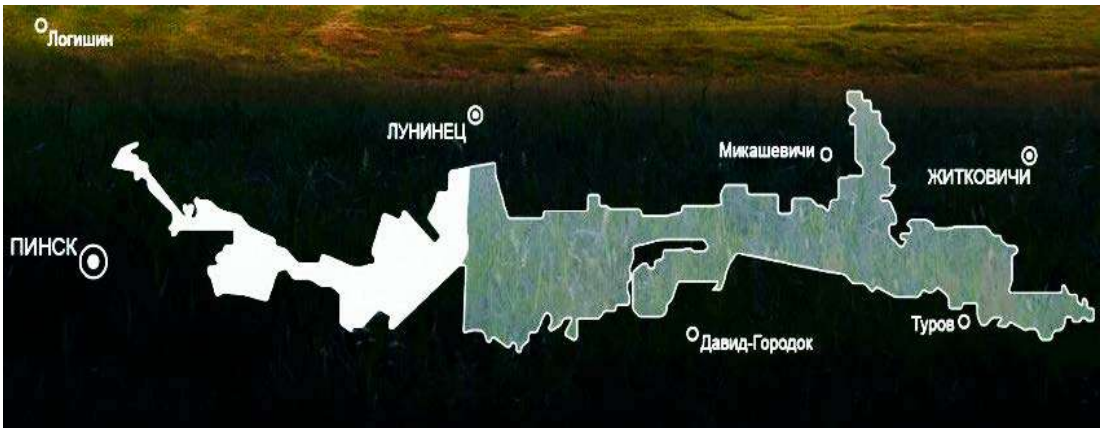


Рисунок 1 – Карта Среднего Припятского Полесья

Систематический состав и описание прибрежного фитоценоза реки «Пина».

Река Пина находится в Пинском районе Брестской области, в настоящий момент является левым притоком реки Припять. Длина реки около 40 км. Берет свое начало у деревни Переруб Ивановского района.

Местность низинная, не холмистая, высокие берега, преимущественно с заросшим пойменным лугом. Древесные породы на данном объекте исследования представлены такими видами как: ива плакучая, ясень узколистный, вдоль берега насажены кусты акации [5].

В процессе исследования в окрестностях реки Пина было зарегистрировано 35 видов высших сосудистых растений, которые относятся к 31 роду, 30 семействам, что говорит о высоком видовом разнообразии травянистой растительности прибрежного фитоценоза (таблица 1) [2].

На рисунке 2 представлено процентное соотношение основных семейств прибрежного фитоценоза реки «Пина». Наибольшим разнообразием отличаются семейства: Злаковые - 5 видов (17%) и Астровые – 5 видов (17%), Бобовые – 4 видов (13%), Яснотковые – 3 видов (10%), Гвоздичные – 2 видов (7%). Остальные семейства представлены в сообществе по 1 виду - Розовые, Зонтичные, Дербенниковые, Осоковые, Кипрейные, Лютиковые, Бурачниковые, Вьюнковые, Заразиховые, Подорожниковые.

Таблица 1 – Систематический состав прибрежного фитоценоза реки Пина

№	Видовое название		Семейство
	русское	латинское	
1	Василек луговой	*(Centauréa jacéa)*	Астровые *(Asteraceae)*
2	Пижма обыкновенная	*(Tanacétum vulgáre)*	Астровые *(Asteraceae)*
3	Полынь горькая	*(Artemísia absínthium)*	Астровые *(Asteraceae)*
4	Просо прутьевидное	*(Panicum virgatum)*	Злаки *(Poaceae)*
5	Тростник Южный	*(Phragmítes austrális)*	Злаки *(Poaceae)*
6	Тысячелистник обыкновенный	*(Achilléa millefólium)*	Астровые *(Asteraceae)*

7	Льнянка обыкновенная	*(Linaria vulgaris)*	Подорожниковые *(Plantaginaceae)*
8	Синяк обыкновенный	*(Échium vulgáre)*	Бурачниковые *(Boraginaceae)*
9	Погремок поздний	*(Rhinanthus serótinus)*	Заразиховые *(Orobanchaceae)*
10	Лютик едкий	*(Ranúnculus ácris)*	Лютиковые *(Ranunculaceae)*
11	Клевер пашенный	*(Trifolium arvense)*	Бобовые *(Fabaceae)*
12	Спирея иволистная	*(Spiraéa salicifolia)*	Розовые *(Rosaceae)*
13	Бодяк болотный	*(Cirsium arvense)*	Астровые *(Asteraceae)*
14	Белокудренник черный	*(Ballóta nígra)*	Яснотковые *(Lamiaceae)*
15	Вьюнок полевой	*(Convōlvulus arvēnsis)*	Вьюнковые *(Convolvulaceae)*
16	Донник белый	*(Melilótus álbus)*	Бобовые *(Fabaceae)*
17	Окопник лекарственный	*(Sýmphytum officinále)*	Бурачниковые *(Boraginaceae)*
18	Мята болотная	*(Mentha pulegium)*	Яснотковые *(Lamiaceae)*
19	Клевер луговой	*(Trifolium praténse)*	Бобовые *(Fabaceae)*
20	Ослинник двулетний	*(Oenothéra biénnis)*	Кипрейные *(Onagraceae)*
21	Василистник светлый	*(Thalíctrum lúcidum)*	Лютиковые *(Ranunculaceae)*
22	Костер безостый	*(Brōmus inērmis)*	Злаковые *(Poaceae)*
23	Канареечник клубненосный	*(Phalaris tuberosa)*	Злаковые *(Poaceae)*
24	Чертополох курчавый	*(Carduus crispus)*	Астровые *(Asteraceae)*
25	Качим мельчатый	*(Gypsóphila paniculáta)*	Гвоздичные *(Caryophylláceae)*
26	Таволга вязолистная	*(Filipéndula ulmária)*	Розовые *(Rosaceae)*
27	Звездчатка злаковая	*(Stellāria gramīnea)*	Гвоздичные *(Caryophyllaceae)*
28	Осока береговая	*(Carex riparia)*	Осоковые *(Cyperaceae)*
29	Дербенник иволистный	*(Lýthrum salicária)*	Дербенниковые *(Lythraceae)*
30	Манник крупный	*(Glycéria máxima)*	Злаковые *(Poaceae)*
31	Черноголовка обыкновенная	*(Prunélla vulgáris)*	Яснотковые *(Lamiaceae)*
32	Вейник наземный	*(Calamagróstis epigéjos)*	Злаковые *(Poaceae)*
33	Горошек мышиный	*(Vícia crácca)*	Бобовые *(Fabaceae)*
34	Цикорий обыкновенный	*(Cichórium íntybus)*	Астровые *(Asteraceae)*
35	Цепкоплодник японский	*(Tórilis japónica)*	Зонтичные *(Umbellíferae)*

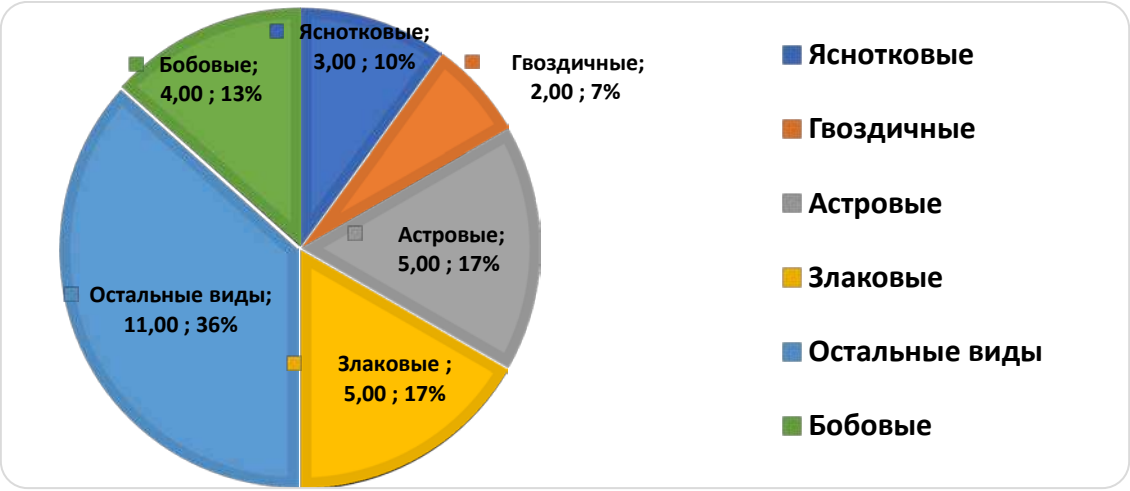


Рисунок 2 – Видовое разнообразие прибрежного фитоценоза реки Пина

По жизненным формам было выделено 2 группы: многолетние травы, одно- и двулетние травы (таблица 2). Максимальная доля видов приходится на многолетние травы – 24 вида, минимальная на одно- и двулетние травы – 11 видов [3].

Таблица 2. – Классификация прибрежной флоры реки «Пина» по жизненным формам

Жизненная форма	Число видов, %
Многолетние травы	24 / 68,6
Одно- и двулетние травы	11 / 31,4

В исследуемом растительном сообществе реки «Пина» по отношению к влажности почвы преобладают мезофиты и ксерофиты. Мезофиты — это растения, которые приспособлены к обитанию в среде с более или менее достаточным, но не избыточным увлажнением почвы. Ксерофиты растения, которые обитают на сухих местах и способны переносить продолжительную засуху, и наименьшую долю процентов заняли гигрофиты [4].

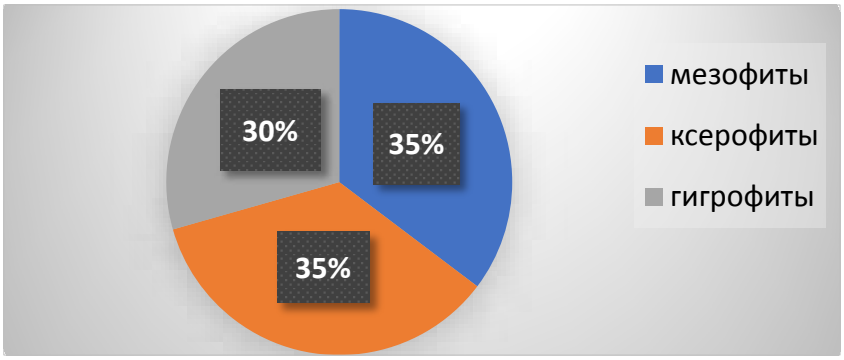


Рисунок 3 – Соотношение экологических групп реки «Пина»

Анализ видового состава реки «Пина» показал, что по отношению к влажности почвы прибрежного фитоценоза преобладающей группой являются мезофиты – 35% и ксерофиты – 35%. В несколько меньшей степени представлены гигрофиты – 30%.

При изучение прибрежной растительности на территории Припятского Полесья было зарегистрировано 35 видов высших сосудистых растений, которые относятся к 30 семействам. Наиболее многочисленными по количеству видов были семейства Злаковые (*Poaceae)* -17% и Астровые (*Asteraceae*) -17%.

По отношению к влажности почвы в прибрежной флоре преобладали мезофиты и ксерофиты 35%.

По отношению видового распределения растений прибрежной флоры реки «Пина» по жизненным формам было выявлено 2 группы – многолетние и одно- и двулетние растения. Преобладали растения, относящиеся к многолетним травам – 24 вида или 68,6%.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шостаковский, С.А.* Систематика высших растений / – С.А. Шостаковский. – Москва : Высшая школа 1971. – 329.

2. Определитель высших растений Беларуси / В. И. Парфенов [и др.]; под общ. ред. В.И. Парфенова. – Минск: Дизайн ПРО, 1999. – 417 с.

3. Флора Беларуси. Сосудистые растения: в 6 т. / Д.И.Третьяков [и др.]; под общ. ред. В.И. Парфенова; НАН Беларуси, Институт эксперим. Ботаники им. В.Ф. Купревича. – Минск, 2015. – 574с.

4. *Тихомиров, В. Н.* Геоботаника: курс лекций. / В. Н. Тихомиров.– Мн.: БГУ, 2006 – 32 с.

5. *Толмачев, А.И.* Введение в географию растений / А.И.Толмачев. – Л, :1974 – 245.

ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖЛИВОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Потыльцина В.А, воспитатель
МАДОУ №60 города Томска

В современном мире задача экологического воспитания приобретает особую остроту и актуальность и является одной из основных задач дошкольного образования – воспитать моральное качество, характеризующее заботливое отношение людей к материальным и духовным благам, к собственности (отношение к собственности).

А это и любовь к родным местам, и гордость за свой народ, и ощущение своей неразрывности с окружающим миром, и желание сохранять и приумножить богатство своей

страны. Сегодня задача экологического воспитания подрастающего поколения актуальна потому, что неуклонно возрастает материальное благосостояние народа, проблема формирования у детей бережливости приобретает особую остроту. Семья, живущая в достатке, предпочитает ни в чём не отказывать ребёнку, почаще обновлять гардероб, побольше накупить игрушек. А там, где воспитание идёт на переизбытке – трудно формировать бережливость.

Законом РФ «Об образовании» (разд.1, ст.2) определены принципы государственной политики в области образования, провозгласившие гуманистический характер, приоритет общечеловеческих ценностей, воспитание гражданственности, уважение к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, обеспечивающие защиту и развитие ребенка системой образования национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей.

Накопленный за последние годы педагогический опыт нашего коллектива в реализации экологического воспитания дошкольников сегодня нуждается в идейном обновлении и определении перспективных направлений развития дошкольного образования в учреждении. Одним из направлений может выступить формирование представлений в воспитании бережного отношения к игрушкам и книгам, природе, развитие у детей познавательных и творческих способностей в процессе решения смоделированных проблемных ситуаций.

Так, изменение облика современного общества и, в целом, социокультурной ситуации привели к тому, что вместе с ними изменились и требования к человеку образованному. В постиндустриальную эпоху востребованными качествами являются не, сколько образованность человека (человек знающий), сколько его умение «играть» этим знанием, критически осмысливать эту информацию, уходить от стереотипов и предлагать новое решение в зависимости от проблемной ситуации. Иначе видится и процесс развития человека: формирование способности решать жизненные вопросы в ситуации неопределённости, выстраивать конструктивную коммуникацию с другими социальными субъектами, творчески осваивать окружающий мир. Реализация экологического воспитания детей дошкольного возраста, влечёт за собой пересмотр профессиональных знаний и умений. В этой связи актуализируются вопросы, связанные с профессиональной подготовленностью педагогов, как на теоретическом, так и на практическом уровне. Исходя из вышесказанного, мы определили цели и задачи.

Цель:

Воспитывать бережное отношение к игрушкам и книгам, природе. Развивать у детей познавательные и творческие способности в процессе решения смоделированных проблемных ситуаций.

Задачи:

1. Формировать бережное отношение к игрушкам, книгам, природе.
2. Обобщить и расширить знания детей о разнообразных материалах, из которых сделаны игрушки и книги.
3. Продолжать знакомить детей с разнообразным миром игрушек, книг.
4. Дать представление о загрязнении окружающей среды.
5. Развивать речь детей и расширить словарный запас.
6. Вызвать положительные эмоции.

По данной теме была собрана и изучена методико-педагогическая литература; разработано перспективное планирование по работе с детьми в НОД и режимных моментах; обновлена развивающая среда, внедрены инновационные подходы по развитию познавательной деятельности дошкольников. Мы определили такие формы реализации:

1. Просмотр программы «Галилео» о трудоемком производстве бумаги. Опытническая деятельность- изготовление бумаги детьми из обрезков. После того, как бумагу порвали на мелкие кусочки- замочили в воде на несколько дней.

Затем отжали и утюжками разровняли. Положили опять на несколько дней сушить на ровное сухое место.

Получилось!!! Пробуем писать имена на своей собственной бумаге, хоть она и шершавая, и хрупкая.

2. Для воспитания бережного отношения к бумаге, мы изготовили книжку- малышку собственными руками. Сначала задумали тему- загадки. Затем сделали отгадки для книжки с помощью аппликации. Потом подбирали загадки к рисункам. Потом собирали книжку, делали оформление обложки. Книжка- малышка- наша гордость!

3. Конечно, воспитание бережного отношения к бумаге не обошлось без «Мастерской по ремонту книг». Беречь книги очень важно, ведь мы знаем, как много труда нужно вложить для

изготовления бумаги!

4 Беседы о любимой игрушке, чтение книг о бережном отношении к игрушкам, рассказы детей о любимых игрушках родителей- воспитание бережного отношения к игрушкам в группе.

5. Существующие в настоящее время нормы взаимодействия с природой привели к тому, что проблема стала одной из самых актуальных проблем современности. Дошкольное детство – начальный этап формирования личности человека, его ценностной ориентации в окружающем мире. И поэтому так важно уже в этот период формировать у детей основы бережного отношения к природе.

Под впечатлением презентации о вреде, наносящем человеком природе, дети рисуют все беды, а также возможности их исправить и предупредить.

6. Как итог- проект о бережном отношении к окружающему миру- викторина –игра.

Анализ педагогической литературы позволил нам утверждать, что в последние годы стали активно возрождаться лучшие традиции, появились новые подходы в решении проблем экологического воспитания подрастающего поколения. Кроме того, сейчас уже ни у кого не вызывает сомнения, что приобщение к культуре и истории следует начинать с дошкольного возраста, когда ребенок стоит на пороге открытия окружающего мира. Обязательно итогом такой деятельности становятся духовный компонент – осознанная радость от того что и усилиями человека (воспитателя, детей) все живое остается живым.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аветисян, Л.* Природа и умственное воспитание дошкольников / Л. Аветисян //Дошкольное воспитание. – 2006. – № 6.

2. *Веретенникова, С.А.* Ознакомление дошкольников с природой / С. А. Веретенникова. – М. : Просвещение, 1993. –

3. *Виноградова, Н.Ф.* Экологическое воспитание дошкольников: Проблемы и перспективы / Н. Ф. Виноградова // Начальная школа. – 1997. – №4. –.

4. *Гирусов Э.В.* Экология и культура /Э. В. Гирусов, И. Ю. Широкова Экология. – М. : Знание, 1989. –.

5. *Николаева, С.Н.* Теория и методика экологического воспитания дошкольников / С. Н. Николаева. – М. : Академия, 2005.

ОЦЕНКА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТОРГОВЫХ ОБЪЕКТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ, ПОСРЕДСТВОМ ОБЩЕСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

Пуренок М.В., к.б.н., педагог дополнительного образования
Инновационный Образовательный Центр

Главные функции поисково-исследовательской деятельности учащихся: стимулирование познавательной инициативы (любознательности), расширение кругозора,

развитие логического мышления и речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, критическое переосмысление фактов и систематизация имеющегося эмпирического опыта. Особенно актуальна подобная деятельность в экологическом образовании и воспитании [1].

В современных условиях ценность приобретает не только формирование экологических компетенций (в реальности - зачастую набора сугубо теоретических знаний), но и всяческое содействие становлению личности как активного гражданина, одним из столпов социальной и профессиональной деятельности которого является экологический императив. Немаловажное значение имеет также повышение общемедицинской осведомлённости населения. Всё это, в свою очередь, требует поиска нетривиальных форм повышения познавательной активности детей во внеучебное время.

Из неравнодушных старшеклассников, получающих дополнительное образование эколого-биологического профиля в рамках факультатива «Физиологические и гигиенические аспекты здоровья человека», с целью осуществления общественного санитарно-пищевого надзора создан добровольный «Потребительский патруль». Целью являлось практическое применение медико-биологических знаний в повседневной жизни.

На первоначальном этапе изучены основные положения нормативно-правовых актов, касающихся санитарно-эпидемиологического благополучия населения и безопасности продовольственного сырья. Визуальное определение качества фруктов и овощей проводили по специальному справочнику [2]. По результатам выявлены и сгруппированы самые частые нарушения санитарно-гигиенического состояния в крупных продуктовых магазинах Фрунзенского района г. Минска за 2020-2023 гг. Результаты представлены в таблице.

В ходе мониторинга в той или иной мере нарушения отмечены во всех торговых точках. В большинстве объектов не производится своевременная и качественная отбраковка плодоовощной продукции.

Таблица - Наиболее частые нарушения, выявленные в торговых объектах, и характер обратной связи со стороны руководства

Параметр	Магазины торговой сети				
	Алми	*Гиппо*	*Грин*	*Евроопт*	*Хладокомбинат*
Основные претензии	Отдельные нарушения описаны в тексте	Пересортица плодоовощной продукции (смешаны отличающиеся по калибру и окраске)	Единичные нарушения (описаны в тексте)	Некачественная отбраковка плодоовощной продукции	Неудовлетворительное санитарное содержание торгового зала
Реакция на указанные недостатки	Обычно чёткое реагирование на конкретные сигналы	Полное игнорирование обращений от покупателей	Чёткое и оперативное реагирование на сигналы	Игнорирование обращений от покупателей	Игнорирование обращений от покупателей либо отписки не по существу дела

Законодательно не допускаются к реализации овощи и плоды, имеющие внешние признаки недоброкачественности (загнившие, проросшие), с повреждением целостности кожуры. Тем не менее, в обращении попадается продукция с видимыми признаками порчи, утратившая товарный вид и потребительские свойства. Эффективное удаление дефектных экземпляров (гнилых, плесневелых, переспелых), некондиции и овощных отходов не налажено.

Регулярно обнаруживаются продукты с истекшим сроком годности. Странно, что, при высоком уровне развития ИТ в стране, ретейлеры не имеют возможности отслеживать по компьютерной базе сроки годности (нереализованные вовремя согласно данным с компьютеризированных касс), для чего требуется простейшее программное обеспечение.

Отмечались случаи несоблюдения температурного режима («холодовой цепи») скоропортящихся (в первую очередь мясных и молочных) продуктов из-за продолжительного и логистически непродуманного выкладывания их в холодильные витрины и охлаждаемые стеллажи, к тому же зачастую именно в часы наибольшего наплыва покупателей, а также условий хранения отдельных позиций. При этом обычно процесс сопровождается пренебрежением противопожарной безопасностью - загромождение проходов поддонами, коробками с товаром, тележками, препятствуя свободному передвижению людей и ограничивая доступ к полкам, блокируя выход.

В отделах готовой к употреблению кулинарной продукции отпуск товара могут осуществлять продавцы из соседнего отдела сырого мяса, при этом без мойки рук и не меняя перчаток при смене вида деятельности. Накладывание развесных пищевых продуктов без использования перчаток и специально предназначенного для этого инвентаря - зачерпывают пищу из лотка руками через вывернутый упаковочный пакет, при этом неоднократно погружая (обмакивая) его в контейнер с продукцией. Перед этим производят «продувание» фасовочных пакетов, обильно орошая собственной слюной.

Приходилось сталкиваться с несоблюдением товарного соседства, реализацией пищевой продукции в условиях, не обеспечивающих её защиту от загрязнений (не содержится в чистоте оборудование). Сотрудники с явными признаками ОРВИ не использовали лицевые маски, а продавцы с заметными ранками на коже кистей орудовали без перчаток на руках. Встречались вопиющие случаи ослюнения пальцев для облегчения скольжения с целью разъединения слипшихся стенок при затруднении с раскрытием целлофанового пакета.

Почти всегда и повсеместно околовесовая зона прилавков, пластиковые покупательские корзины и транспортёрные ленты у касс в липких пятнах жира, кровянистых подтёках сукровицы и оттаявшей наморози конденсата, жидких разводах. Протираются и обрабатываются спорадически (в идеале – обязаны сразу же по мере загрязнения). Лишь изредка и в конце смены кассиры растирают их тряпками без прополаскивания в чистой воде, применения моющих и дезинфицирующих средств (выдерживая предусмотренную экспозицию), что только увеличивает площадь контаминации, создавая видимость чистоты, однако обеспечивает непрерывную циркуляцию фомитов.

Нарушения кратно возрастали в предпраздничные и выходные дни в связи с нехваткой персонала, всеобщей суетой и ажиотажем со стороны покупателей.

Аналогичные эксцессы периодически устанавливают государственные службы санитарно-эпидемиологического надзора [3].

Осуществлялась фотофиксация с последующим предоставлением развёрнутого доклада группе. Усиленный общественный контроль за качеством реализуемой продукции собственного производства способствовал улучшению обслуживания в ряде торговых объектов, к сожалению кратковременному. В случаях грубого и постоянного отклонения от санитарно-гигиенических норм вынужденный сигнал для принятия соответствующих мер направлялся в районный Центр гигиены и эпидемиологии для принятия действенных мер по обеспечению надлежащего санитарного состояния и систематического контроля.

Ряд нарушений универсален и типичен для всех магазинов, что может свидетельствовать о неправильных навыках, сформированных на этапе обучения или

адаптации на рабочем месте, недостаточной мотивации и низком уровне санитарного просвещения. Кроме того, низкие стандарты обслуживания отдельных сетей приводят к тотальному несоблюдению санитарно-гигиенических нормативов. Систематическая работа с кадрами, похоже, не ведётся, поскольку принятых мер реагирования хватает на короткий срок. Ненадлежащее исполнение своих должностных обязанностей персоналом и пренебрежение элементарными принципами чистоплотности связано отчасти с привнесением неправильных семейно-бытовых привычек, недопониманием важности соблюдения гигиенических требований, а также с преобладающим репрессивным характером реагирования администрации вместо превентивно-стимулирующего, направленного на осознанное упреждение инцидентов.

В связи с выше изложенным предлагаем:

Усилить иммерсивность, наглядность и интерактивность при санитарном обучении работников торговли, увеличив практикоориентированность: выполнять микробиологические смывы с рук, инструментов и различных поверхностей для последующей демонстрации им и пояснения важности неукоснительного соблюдения личной и общественной гигиены. Помимо формального ознакомления с полагающейся информацией, собеседований и тестового контроля, показывать научно-популярные фильмы о пищевых токсикоинфекциях и случаях массовых отравлений, инфекционных и паразитарных заболеваниях («Грязные руки – опасные недуги» и т.п.), с последующим обязательным разбором всеми участниками. Важно отрабатывать до автоматизма базовые гигиенические навыки, добиваться правильного выполнения рабочих процедур и операций.

Ужесточить контроль со стороны соответствующих инстанций за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил, включая внеплановые комплексные проверки, и, при необходимости, досрочную переаттестацию по санминимуму, вплоть до практического экзамена по санитарной культуре после прохождения курсов по гигиеническому обучению.

Таким образом, отслеживание реальных жизненных ситуаций, ознакомление с различными болезнями фруктов и овощей, придаёт энтузиазм и инициативность дополнительному образованию юных биологов, ощущение сопричастности к информационно-образовательной и профилактической работе на благо общественного здоровья. Подобное инспектирование развивает внимательность и аккуратность, эрудицию, учит формулированию мыслей при описании наблюдаемых фактов. Немаловажна успешная профориентация подопечных. Абитуриенты получили прекрасную возможность «примерить» специальности и направления «враг-гигиенист», «фельдшер-гигиенист, эпидемиолог», «ветеринарно-санитарный врач», «товароведение и экспертиза продовольственных товаров», что облегчит им выбор пути дальнейшего профессионального развития и подходящего высшего или средне-специального учебного заведения, максимально отвечающего их интересам, потребностям и способностям.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Пуренок, М.В.* Неожиданная энтомологическая находка в переработанных пищевых продуктах как предлог поисково-исследовательской деятельности // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: матер. междун. научно-методич. конф. (2-3 марта 2023 г.). – Минск: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2023. – С.638-641.

2. Специальные требования к товарам категории «фрукты-овощи» [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://www.gulliver-ul.ru/files/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86% тD0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C% D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD% D0% B8%D1%8F%20%D0%BA%20%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%20% D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8%20%D1%84%D1%80% D1%83%D0%BA%D1%82%D1%8B-%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%89%D0% B8.pdf. – Дата доступа: 08.01.2020.

3. О типичных нарушениях на объектах торговли и общественного питания [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://smorgoncge.by/2023/11/30/o-tipichnyh-narusheniyah-na-obektah-torgovli-i-obshhestvennogo-pitaniya/. – Дата доступа: 12.01.2024.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ

[1]Рытов Г.Л., к.пед.н., доцент, [2]Рытов О.П., к.мед.н., доцент
[1]Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева,
[2]Самарский государственный медицинский университет

В силу различных общественно-политических причин в последнее время во многих странах, в том числе и в Российской Федерации, значительно возрос контингент лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов), которые, безусловно, испытывают наибольшую негативную социальную нагрузку как мало защищенные слои населения. При их обязательной медицинской реабилитации не менее важное значение имеет и социальная адаптация инвалидов в обществе.

В Федеральном Законе «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [1] приоритетной задачей указано обеспечение инвалидам равных с другими гражданами возможностей в реализации экономических, политических, юридических и других прав и свобод, предусмотренных Конституцией Российской Федерации. Комплексная реабилитация инвалидов, предусматривающая проведение медицинских, профессиональных и социальных реабилитационных мер как раз и направлена на достижение главной цели этого Федерального Закона.

По данным ВОЗ, около 15% всего населения Земли имеет ту или иную форму инвалидности [2]. В сравнении с предыдущим подобным исследованием полувековой давности процент инвалидности в целом по миру повысился более чем на 10%. Такое положение объясняется не только глобальным старением населения и увеличением числа хронических заболеваний, но и, как ни странно, оптимизацией методологий, которые стали использоваться при измерении показателей инвалидности.

В нашей стране статистика по количеству людей с физическими и/или психическими особенностями ведется ежегодно, и наметилась определенная тенденция к снижению их численности. По оценке Росстата [2], в России численность лиц с ограниченными возможностями здоровья составило 11,55 миллионов (или 7,5 % от всего населения страны). По сравнению с 2013 годом количество людей, имеющих инвалидность, снизилось более чем на 2 миллиона человек, что напрямую связано с улучшением качества медицинского и социального обслуживания, условий труда и уровня жизни населения в целом. Численность детей-инвалидов в Российской Федерации составило 688 тыс. человек (или 2,3% от всего детского населения страны) [3].

Право на получение образования – одно из основных прав личности, способствующее общему культурному развитию (на основе равенства возможностей), способностей, личных суждений, а также моральной и социальной ответственности [4]. Вместе с тем, реализация данного права – важнейшая составляющая процесса социальной реабилитации инвалидов. Несмотря на то, что в последние годы профессиональная и социальная реабилитация рассматриваются как самостоятельные виды реабилитации, исходя из существа определения социальной реабилитации и того факта, что семья и профессия – это важнейшие составляющие жизни человека, считаем возможным и необходимым профессиональную реабилитацию считать важнейшей составляющей социальной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Причем,

главное, что инвалиды могут и должны оставлять за собой право участвовать в разработке и осуществлении мер, связанных с их реабилитацией в качестве преподавателей, инструкторов или консультантов [5].

В научной среде объективно признается тесная положительная корреляция между уровнем образования и степенью участия инвалидов в жизни общества. Лицам со специальными потребностями в области образования следует предоставлять доступ в обычные школы, в которых должны обеспечиваться условия для их обучения и удовлетворения их потребностей на основе педагогических принципов, ставящих во главу угла интересы ребенка, т.е. должна развиваться широкая сеть инклюзивного образования как в средней, так и в высшей школе. Такой подход имеет следующие преимущества: не разделяет детей-инвалидов и их сверстников; дает здоровым людям представление о том, какие проблемы могут иметь инвалиды, и воспитывает терпимость и уважение общества к инвалидам; помогает молодым инвалидам в успешной социализации в реальных условиях, не оторванных от действительности. Причем необходимо отметить, что затраты на такое обучение относительно невысоки по сравнению с образованием в специализированных школах.

В России сегодня гарантируются права инвалидов на образование, существуют различные формы содействия в получении образования для различных социально уязвимых групп населения: законодательное регулирование условий получения высшего образования, финансовая поддержка, информационное обеспечение, социальная реабилитация, позитивная дискриминация [6]. Все эти формы находятся на разной ступени своего развития и обладают различной степенью эффективности.

В работе учреждений общественного и профессионального образования, реализующих образовательные программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья остается нерешенным ряд проблем [7, 8]: не разработана концепция образования инвалидов; отсутствует нормативная база, регламентирующая заочную, надомную и другие формы профессионального образования для инвалидов; отсутствуют условия для интегрированного обучения инвалидов; не в полной мере созданы условия для проведения ранней профориентации; мал удельный вес цифровых технологий в профессиональной подготовке детей-инвалидов. требуется адаптация образовательных стандартов по отношению к инвалидам.

Проблема экологизации всех сторон жизни современного цивилизованного человека стоит на одном их первых мест повестки дня XXI века, в том числе и в плане решения проблемы сохранения биологического разнообразия – решающего условия устойчивого развития человеческой цивилизации в современных условиях, как это было утверждено на Экологическом саммите в Рио-де-Жанейро еще в далеком 1992 году [9]. Сформулирована новая парадигма биологического и экологического образования в нашей стране: «Жизнь как главная ценность на Земле!». Реализация на практике этого весьма изящного и очень, на наш взгляд, эффективного лозунга в системе образования и воспитания на всех этапах и во всех социальных стратах современного общества, позволит эффективно решить и другие, не менее значимые общественные проблемы: патриотические (воспитание искренней любви к своей Родине через адекватно сформированное уважение к ее природе); экономические (экофильное мышление должно лежать в основе принимаемых глобальных и региональных экономических и политических решений); правовые (формирование адекватного экологического права в умах каждого гражданина и, главное, его четкого выполнения на практике, порождает привычку соблюдения и всех других законов); моральные (ценностное отношение к природе и к человеку, в том числе и к себе самому (валеологический аспект!) имеют, в конечном счете, этическую составляющую); эстетические (ибо жизнь – это самое прекрасное на Земле!).

Отсюда, в современных условиях, очень важно всемерно совершенствовать экологизацию системы образования и воспитания различных социальных слоев страт современного общества. Легко понять, что изменение сознания огромной массы людей

(развитие у них экофильного мышления взамен технократического) – задача наисложнейшая, требующая изменения всей системы образования и воспитания на уровне парадигм [10].

Антропоцентрическое и технократическое отношение к окружающей среде возможно переломить только средствами экологического образования и воспитания на всех этапах жизни конкретного человека (начиная с семьи, детского сада и до пенсии). Эта основная идея была положена в основу разработки Концепции экологического образования и воспитания населения Самарской области, активным разработчиком которой был один из авторов. В идеале должен быть сформирован у большинства людей нашего региона необходимый уровень экологической культуры. Под этим термином мы понимаем неразрывное единство трех компонентов: когнитивный аспект (достаточная сумма экологических знаний); аксеологический аспект (совокупность экологических ценностей в соответствии с этими знаниями); деятельностный аспект (осознанно совершаемые экологические действия в соответствии с этими ценностями).

К экологическому образованию такой социальной группы, как инвалиды можно предложить следующие мероприятия: расширять возможности экологической переподготовки инвалидов трудоспособного возраста (специфическая сеть специальных учебных заведений, создание методик, учитывающих особенности инвалидов по различных заболеваниям и т.д.); при этом более широко использовать возможности современных IT-технологий (в том числе Интернета, дистанционного образования и пр.); специально создавать доступные рабочие места для инвалидов в природоохранных и экологических учреждениях; привлекать людей с ограниченными возможностями здоровья к работе в экологически профильных СМИ; вводить налоговые бонусы за организацию выше предложенных мероприятий и др.

К числу актуальных общегосударственных задач должно быть отнесено создание условий для получения максимально доступного инвалидам профессионального образования, отвечающего их специфическим потребностям и обеспечивающим им конкурентоспособность на рынке труда с активным участием самих людей с ограниченными возможностями здоровья на субъектных началах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в РФ» (№ 181-ФЗ от 24.11.1995). – С. 12. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/ (Дата обращения 10.01.2024)
2. https://tiflocentre.ru/stati/statistika-po-invalidnosti.php (Дата обращения 12.01.2024)
3. https://sfri.ru/analitika/chislennost/chislennost/chislennost-po-polu (Дата обращения 12.01.2024)
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (Дата обращения 12.01.2024)
5. *Сытин, Л.В.* Проблемы демографии и реабилитации инвалидов в России на современном этапе. / Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2003. – № 3. – С. 35-37.
6. Федеральный закон «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «Об образовании». – М.: Издательство «Ось-89». – 2000. – 64 с.
7. *Рытов, Г.Л., Рытов, О.П.* Социальная интеграция людей с ограниченными возможностями здоровья в процессе профессионального образования / Образование в современном мире: риски и перспективы цифровизации. Сб. научн. тр. всерос. научн.-метод. конф. с междунар. участием (Самара, 27 февр. 2023 г.). – Самара: изд- во Самар. ун-та. – 2023.- С. 221-224.
8. *Рытов, А.Г., Рытова, О.П.* Значение медико-социальной реабилитации для восстановления социального статуса людей с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие. Самара: ООО «Офорт». – 2013. – 132 с.
9. Экологическое образование и образованность – два «кита» устойчивого развития / Отв. ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберг / 2-е изд. Самара; Тольятти, Н. Новгород; Саратов: Самарский гос. эконом. ун-т, 2016. 292 с.
10. *Розенберг, Г.С.* Вектор экологической культуры (культурология природы). Тольятти: Анна. – 2020. – 370 с.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Рышкель О.С., к.с.-х.н., доцент
УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Долгое время в условиях экономики не рассматривались последствия загрязнения природной среды, ее деградации и снижения количества и качества природных ресурсов, т.е. не изучалась взаимосвязь между экологическим загрязнением и экономическим развитием.

В 70-е годы XX века возникает необходимость учета экологического фактора при планировании и реализации экономического развития. Это связано с ростом количества и масштаба экологических проблем. Так появилась концепция охраны окружающей среды, в которой по-прежнему центральное внимание уделялось интересам экономики и удовлетворению потребностей человека. Учет экологического фактора в виде природоохранной деятельности и затрат на охрану природных ресурсов считались необходимыми, но сдерживающими экономическое развитие. Поэтому решение экологических проблем в рамках концепции охраны окружающей среды было невозможным. Продолжался поиск вариантов экономического развития, не наносящего урона окружающей среде.

В 1987 году под руководством Брундтланд был опубликован доклад Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию, который стал основополагающим документом, описывающим принципы и подходы к достижению гармонии между экономическим развитием, окружающей средой и социальными потребностями человечества. Согласно определению Г.Х. Брундтланд, устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [1].

Одним из основных критериев устойчивого развития является рациональное природопользование, которое в первую очередь заключается в снижении темпов исчерпания невозобновляемых природных ресурсов, расширенном воспроизводстве возобновляемых природных ресурсов и т.д.

Сейчас человечество в большинстве случаев опирается на тип природопользования, при котором рост производства осуществляется за счет возрастающих нагрузок на природные ресурсы. При нерациональном природопользовании загрязняется окружающая среда и нарушаются ее восстановительные способности, истощаются природные ресурсы. Отсутствие системного подхода к добыче ресурсов, пренебрежительное отношение к сберегающим технологиям, игнорирование экологичных методов добычи ископаемых, нарушение экологических законов и стандартов, чрезмерное использование земельных ресурсов, большое количество отходов при производстве – все это можно отнести к признакам нерационального природопользования. Нерациональный подход к использованию природных богатств рано или поздно приведёт к их истощению. Именно это показывает на сколько необходим переход к экологически сбалансированному природопользованию [2].

В современным мире действия человека на природу в процессе использования природных ресурсов, которые просто незаменимы для жизнедеятельности общества, можно назвать радикальными и часто разрушительными. Очевидным стало то, что по мере роста численности населения и стремительных темпов развития научно-технического прогресса, воздействие человеческого общества на окружающую среду неизбежно и будет только расти. Существует проблема согласования потребностей человека в природных ресурсах с требованиями их рационального использования. Поэтому среди глобальных проблем, которые могут привести человечество к серьёзной экологической катастрофе, является проблема рационального природопользования.

Решение этой проблемы должно начинаться хотя бы с элементарного понимания детей, молодежи и тем более взрослых, что такое рациональное природопользование и какие принципы и условия лежат в основе разумного пользования природными ресурсами. Любые дополнительные знания об рациональном природопользовании позволят человеку сделать его взаимоотношения с природой более оптимальными.

Рациональное природопользование – это такой процесс взаимодействия человека с природой, при котором он в полной мере пользуются всеми ее ресурсами, но при этом не приводит к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и к глубоким переменам в окружающей человека природной среде, в частности сводит до минимума нарушение естественных круговоротов веществ. Оно подразумевает лишь только снижение негативного воздействия на природу хозяйственной деятельности человека, а не полное ее отрицание. Другими словами, рациональное природопользование представляет собой эффективное использование природных ресурсов, при котором человек бережно относится к окружающей среде, стремится к ее охране и восстановлению.

К основным принципам такого природопользования можно отнести [3]:

1. Системный принцип, который оценивает влияние конкретного производства на природу и окружающую среду за определенное время.

2. Принцип оптимизации, который основывается на поиске более выгодных решений взаимодействия экологии и экономики.

3. Принцип опережения темпов, предполагающий оптимизацию расходов природных богатств и снижение количества отходов за каждый производственный цикл.

4. Принцип меры в использовании природных богатств (количество их ограничено).

5. Принцип саморегуляции заключается в прогнозировании какого-либо производства или добыче полезных ископаемых.

6. Принцип комплексного использования предполагает концентрацию на единой территории специализированной структуры, состоящей из сырьевых, земельных, энергетических и людских ресурсов, что позволит снизить отходы и вредные факторы производства.

7. Принцип безотходности предлагает внедрить замкнутый производственный цикл, когда одно производство будет перерабатывать или утилизировать отходы другого.

Данным принципам необходима обязательная реализация, которая осуществима через проведение государственной политики по охране окружающей среды, которая включает в себя принятие комплексных законов по охране природы; наказание за разрушительное воздействие на природу, флору и фауну; организацию обязательного экологического мониторинга и прогнозов последствий деятельности человека и др.

Кроме того, такие мероприятия, как создание национальных парков и заповедников; рекультивация земель в местах добычи полезных ископаемых; использование очистных сооружений; применение на предприятиях систем замкнутого водоснабжения; внедрение экологически чистых видов топлива; переработка и использование отходов производства и др., также являются основными путями реализации разумного природопользования. Именно при таком пользовании природой снижается уровень захламленности окружающей среды, восстанавливается естественный круговорот веществ.

В связи с выше сказанным, можно подвести итог, что человек и природа тесно связаны. Однако активная хозяйственная деятельность человека ведет к истощению природных ресурсов. Человечество является частью биосферы, поэтому должно всерьез задуматься о последствиях своей деятельности и о будущем нашей планеты.

Важнейшим условием развития человечества будет считаться его бережное отношение к природе, а бесконтрольное и неограниченное использование ресурсов планеты и увеличение загрязнения окружающей среды тормозит достижение целей устойчивого развития и развитие общества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова, Е.Е. Экономика природопользования : учебное пособие / Е.Е. Петрова, А.А. Курочкина, О.С. Волотовская. – Санкт-Петербург : РГГМУ, 2021. – 236 с.

2. Найденова, Р.И. Рациональное использование природных биологических ресурсов / Р.И. Найденов // Фундаментальные исследования. - 2020. - №8. – С. 69-72.

3. Основные принципы природопользования // Studref.com [Электронный ресурс] / URL: https://studref.com/503768/ekologiya/osnovnye_printsipy_prirodopolzovaniya (дата обращения 11.12.2023).

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ОБЪЕДИНЕНИЙ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЗООЛОГИЯ» И «МАСТЕРСКАЯ МАРЬИ-ИСКУСНИЦЫ» ДЕТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА МАУДО «СЮН «ПАТРИАРШИЙ САД» НА ТЕМУ РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА

Семенова Л.А., педагог дополнительного образования,
Егорова Т.Е., педагог дополнительного образования
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования г. Владимира
«Станция юных натуралистов «Патриарший сад»

XXI век – век технологических возможностей, которые поражают! Хочется обратить внимание детей на природу вокруг нас. Ведь самое главное как мы будем относиться к природе, так и она одарит нас в ответ.

Данный опыт работы касается двенадцатой цели устойчивого развития – ответственное потребление и производство. Так как катастрофическая проблема данного времени - это мусор! Промышленный и бытовой мусор – это глобальная экологическая проблема нашего времени, которая несет собой угрозу для здоровья людей, а также загрязняет окружающую среду. Количество отходов за последние десятки лет стало невероятно огромным. В среднем один человек в год выбрасывает от 500 до 1000 кг мусора и отходов.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования г. Владимира «Станция юных натуралистов «Патриарший сад» - одно из старейших учреждений системы дополнительного образования, где имеется 30 объединений и тематических программ естественно-научной, художественной и декоративно-прикладной направленности.

Объединения «Занимательная зоология» и «Мастерская Марьи-искусницы» 2 раза в год собираются вместе и принимают участие в природоохранных акциях.

Цель данного опыта: приучить детей к привычке раздельного сбора мусора.

Задачи:

- формирование экологического сознания у обучающихся;
- предоставить им возможность стать активными участниками процесса переработки отходов самостоятельно;
- способствовать развитию художественно-творческих и конструкторских навыков и умений обучающихся в процессе создания изделий из переработанных материалов;
- показать детям, каким образом их действия могут привести к полезному результату.

Раздельный сбор мусора – это систематическое разделение мусора на категории, такие как: бумага, пластик, стекло, металл, вещи (ветошь). Этот процесс помогает минимизировать количество мусора, который отправляется на свалку или сжигается. Чтобы этого не произошло с нашим собранным мусором мы с юннатами дарим ему вторую жизнь: ортопедический коврик из пластиковых крышек, вазочки из бутылок из-под питьевого йогурта, лежанки для животных из вторсырья для помощи приютам города.

Приучая юннатов к раздельному сбору мусора уже с ранних лет мы, педагоги, формируем у них ответственное отношение к окружающей среде и помогаем им осознать значение своих действий. Приучение детей к привычке раздельного сбора мусора

формирует их экологическое сознание, дает им возможность стать активными участниками процесса переработки отходов самостоятельно.

Таким образом, подготовка детей к раздельному сбору мусора имеет не только экологическое значение, но и образовательное. Оно помогает формировать экологическое сознание детей и позволяет им осознать свою роль в сохранении окружающей среды. Кроме того, переработка собранного мусора вручную может предоставить возможности для создания новых продуктов и материалов. В конечном итоге, это способствует устойчивому развитию и сохранению природных ресурсов для человечества.

Целью такого сбора мусора является уменьшение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов.

Были приняты нетрадиционные методы проектной деятельности. Сначала идет метод информационной насыщенности. Например, рассказ педагога из личной истории о голубе, который страдал из-за того, что мусор выбросили не в контейнер, а просто на землю, и что из этого вышло.

Рассказ «Всего лишь нитка»

Года три назад на своем балконе я стала прикармливать голубя. Был он очень красивый и всегда прилетал с подружкой. Мне нравилось смотреть как парочка воркует перед моим окном. Голубю я придумала имя- «Адидасик», в честь когда-то бывших в моде кроссовок с полосками. На крыльях голубя красовались очень четкие полосы . Да и прозвище показалось мне забавным. В один из майских дней я обратила внимание что Адидасик как-то странно ходит. Оказалось что лапы голубя опутаны обычной швейной ниткой. Эта нить не давала широко шагнуть и голубю приходилось семенить крошечными шажками. Попытки поймать Адидасика чтобы освободить из этого капкана ни к чему не привели, в руки он не давался. Я переживала: «Ах, глупый, ..глупый».

Прошло время и голубь исчез вместе с подружкой. Оставалось только надеяться, что нитка порвется сама и освободит лапки голубя.

Уже по осени Адидасик вновь вспомнил про мой балкон. Прилетал он уже один. С каждым шагом нить стягивалась вокруг каждой лапы все туже и туже и наконец порвалась по середине. Но лапы голубя выглядели ужасно. Каждая лапка, затянутая нитью как удавкой, распухла. Вставал он на лапы с трудом, видимо кровь в лапы уже не поступала.

Прошел еще год. Я до сих пор подкармливаю этого голубя. Только теперь у него нет лап. Из-под тельца торчат две неуклюжие культи.

Зачастую мы считаем некоторые предметы безобидными и не наносящими вред природе…. Обычная швейная нитка кем-то брошенная просто так…. И большая трагедия одного маленького существа.

Далее идет метод творческих проектов: Юннаты собирают вместе с родителями и приносят к назначенному дню необходимый для поделки мусор или вторичное сырье. И все вместе: юннаты из объединений: «Занимательная зоология» и «Мастерская Марьи-искусницы» изготавливают полезные вещи для помощи приютам для животных, домам престарелых, детским садам.

Собирая вторичное сырье, мы не только спасаем Планету от загрязнения, сохраняя окружающую среду, но и даем вторую жизнь вещам. Из бросового материала можно изготовить не только поделку, но и полезную вещь. Потребность в рациональном использовании отходов становится с каждым днем все более актуальной. Использованный пластик, картон и т.д. можно использовать на уроках технологии, в кружках декоративно - прикладной направленности и для поделок в кругу семьи для интересного, совместного времяпрепровождения.

Такие занятия формируют у детей практические и бытовые умения и навыки, позволяя создать положительную мотивацию к сбору и использованию вторичного сырья, включают у ребенка творческий подход и фантазию.

Органические отходы у нас в кружках используются в качестве удобрения для нашего детского ботанического сада, что способствует экологическому земледелию, а

также для кормления червей в вермиферме, кормления мадагаскарских тараканов в зооуголке.

К данной теме проекта мы возвращаемся ежегодно, так как раздельный сбор мусора помогает уменьшить количество отходов, отправляемых на свалку. Многие виды материалов можно переработать и использовать повторно, что значит экономит энергию и ресурсы планеты Земля.

Как показывают социологические исследования, обучающиеся получившие не только теоретический материал, но и практические навыки, могут применить эти навыки в дальнейшей жизни, что способствует их социальной адаптации, а также дальнейшему самоопределению и выбору профессии. Из опыта работы двух объединений видно, что у детей посещающих данные занятия повысился уровень экологической культуры и понимание того, что очень важно участвовать в природоохранной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Буйлова, Л.Н., Кленова, Н.В.* Концепция развития дополнительного образования детей: от замысла до реализации: Методическое пособие. – М., 2016.

2. *Астраханцева, С.В.* Методические основы преподавания декоративно-прикладного творчества: учеб.-метод. пособие для студентов вузов/ С.В. Астраханцева, В.Ю. Рукавица, А.В. Шушпанова – Ростов на Дону: Феникс, 2006.

3. *Долгополова, С.* Собрать весь мусор бы, да сжечь?!//Эхо планеты – 2008 -№4 – с.6-9.

4. *Жуков, Б.* Выброшенный мир //Вокруг света – 2008 - №9 – с.114-126.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ

Степаненко Е.Е. к.биол.н., доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства,
Халикова В.А. ассистент кафедры экологии и ландшафтного строительства,
Зверева О.С. ассистент кафедры экологии и ландшафтного строительства
Ставропольский государственный аграрный университет

Экологическое образование жизненно необходимо всем слоям населения, будь то дети, молодежь или же взрослые и состоявшиеся люди. Оно несет в себе огромный нравственный потенциал. Нравственность же подразумевает стремление человека к самосовершенствованию и духовному развитию, благодаря которым люди, оберегая природу и заботясь о сохранении ее целостности, в первую очередь сохраняют и защищают себя, свой внутренний мир.

Экологическое воспитание происходит не только в учебных заведениях, но и в семье, обществе, через различные социальные и культурные практики. То есть экологическое образование сконцентрировано на передаче знаний, в то время как экологическое воспитание ориентировано на формирование ценностей и этических принципов, связанных с окружающей средой.

Не зря колоссальное внимание уделяется формированию знаний об экологии у детей. Это связано с тем, что дети по своей натуре склоны к любознательности, они с легкостью воспринимают тревогу и радость. Их возраст способствуют формированию основ экологической культуры, что является одной из главных целей экологического образования. Принято выделять четыре аспекта, лежащих в их экологическом образовании: ценностный, практически-деятельностный, научно-познавательный и нормативный. Ценностный аспект является главным в экологическом образовании и подразумевает многосторонность объектов, которые изучают дети. Гуманное отношение к миру развивается через те ценности, что заложены в личность ребенка. Практически-деятельностный аспект занимает немаловажную позицию в экологическом образовании, поскольку сознание человека формируются через то, что применяет на практике. Нельзя

забывать о том, что организация любой деятельности у детей требует особого подхода. Их нужно целенаправленно обучать тому, что нужно делать и как это делать. Научно-познавательный аспект нужен для того, чтобы дети были небезразличны к проблемам в окружающей среде. Нормативный аспект представляет собой экологическое образование, то есть свод правил и законов. Соблюдение норм и проявление должного уровня заботы к природе являются показателями того, насколько человек обогащён культурно. Вся совокупность данных факторов и содействует формированию личности ребенка. Таким образом, экологическое образование важно для детей по ряду причин:

- осознание ответственности за окружающую среду: экологическое образование помогает детям осознать важность заботы о природе, ресурсах и биоразнообразии. Они учатся понимать, какие действия могут нанести вред окружающей среде и какие методы использования ресурсов более экологически безопасны;

- уважения к природе: через экологическое образование дети учатся ценить природные ресурсы и бережно относиться к окружающей среде;

- повышение осведомленности: через экологическое образование дети узнают о проблемах окружающей среды, таких как загрязнение, потеря биоразнообразия, изменение климата и другие, что в свою очередь мотивирует их принимать активное участие в решении этих проблем;

- подготовка к будущему: экологическое образование помогает детям развить навыки критического мышления, а также узнать о технологиях и инновациях, которые могут помочь улучшить состояние окружающей среды в будущем.

Немаловажным аспектом в интеграции экологического образования в жизнь общества является молодежь. Формирование ее экологически правильного мышления должно быть обособленно от различных политических и экономических факторов и направлено на развитие умения грамотной оценки своих действий на окружающую среду. Значимость дополнительного экологического образования для молодежи раскрывается через ряд факторов, включая образовательный аспект, формирование гражданской позиции, их будущую профессиональную деятельность и личное благополучие. Дополнительное экологическое образование также тесно связано с личным благополучием молодежи, поскольку способствует развитию экологической этики, что важно для формирования устойчивого образа жизни и сохранения здоровья. Также с учетом потенциальных и действительных угроз, которые стоят перед окружающей средой, знания в области экологии могут помочь молодежи понять причины и последствия изменений, происходящих в мире, а также начать разрабатывать эффективные способы их устранения. Следует выделить еще несколько причин, показывающих значимость данного образования:

- экологическое образование способствует формированию у молодежи ценностных ориентиров, связанных с сохранением природы, заботой о ней и устойчивым развитием;

- углубленное понимание экологических проблем и осознание их важности двигают молодых людей к активному гражданскому участию в решении экологических проблем. Образованные подростки могут стать участниками различных экологических событий, способствуя созданию позитивных изменений в обществе и природной среде;

- обучение в области экологии способствует формированию у молодежи гражданской позиции. Знания об экологических проблемах мира приводят к формированию у молодежи рационального отношения к природе;

- экологическое образование является опорой для молодежи к будущей профессиональной деятельности, связанной с охраной природы, экологическим менеджментом и другими сферами, где требуется экологическая компетентность.

Таким образом, экологическое образование является важным инструментом в формировании правильного отношения к окружающему миру среди молодежи.

Взрослые люди должны быть экологически образованы по ряду причин:

- взрослые люди должны в первую очередь нести ответственность за то, что происходит с окружающей средой. Люди должны целиком и полностью понимать, какое

влияние оказывают совершаемые ими поступки на окружающую среду, и принимать рациональные решения, уменьшающие негативный вклад;

- взрослые являются образцом и эталоном для детей. Они должны на собственном примере показывать детям правильное отношение к окружающей среде;

- экологически грамотные взрослые могут содействовать сохранению природных ресурсов, уменьшая потребление и повторное использование этих самых ресурсов;

- взрослые могут самостоятельно принимать меры для защиты как своего здоровья, так и здоровья своих близких от негативного воздействия загрязнения окружающей среды.

В целом, экологическая грамотность взрослых важна для создания устойчивой и здоровой среды для жизни всех людей.

Говоря о дополнительном экологическом образовании, нельзя не сказать о том, что его грамотно сложенная конструкция не возможна без контроля и тщательной подготовки, что достигается и может быть возможным только благодаря регулированию со стороны государства. Именно оно занимает ключевую роль в формировании не только экологического образования, но и культуры. Государство для развития данного образования способно применять ряд механизмов, сводов и законов, представленных ниже:

- введение вопросов охраны окружающей среды в образовательные стандарты;

- обеспечение бесперебойного процесса, направленного на воспитания и обучения в различных учреждениях, формирования экологически ответственного поведения путем введения в федеральные государственные стандарты соответствующих коррективов, выраженных в требованиях в формировании основ экологической грамотности у обучающихся любых возрастов;

- финансовая поддержка различных учреждений, осуществляющих обучение в области охраны окружающей среды, со стороны государства;

- развитие системы подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, принимающих решения для осуществления экономической или другой деятельности, оказывающей отрицательное воздействие на окружающую среду;

- включение в государственные, региональные и федеральные программы вопросов формирования экологической культуры, экологического образования у всех слоев населения;

- содействие в ведении различных волонтерских и эко-туристических программ для взрослого населения.

Также выделяется ряд принципов экологического образования среди различных международных организаций:

- установление приоритета на социальных аспектах экологических проблем;

- углубленный анализ окружающей среды как естественной, так и созданной человеком;

- объединение ряда академических дисциплин в деятельность одного вида

- требование обязательной информированности и полноты знаний;

- первостепенная важность навыков, ценностей, отношений, желания участвовать в принятии решений, направленных на улучшение качества окружающей среды.

Принципы экологического образования выделяют несколько тенденций. Первая тенденция заключается в формировании правильных экологических представлений через экологическое просвещение населения благодаря ряду различных программ. Эти программы способны обеспечить повышение уровня знаний, позитивное отношение к окружающей среде. Также они способствуют развитию таких личностно-социальных качеств как повышение уверенности человека в себе. Следующая тенденция формирует экологические отношения. Третья тенденция дает ориентир на формирование грамотно выстроенных стратегий и создание технологий, благодаря которым человек сможет решать проблемы, связанные с окружающей средой.

В нынешних реалиях любое государство не может отрицать жизненную необходимость экологического образования. Нельзя не сказать и о важности перехода к экологизации экономики и производства, что только улучшит жизнь населения. Требования подобной идеологии намного сложнее в реализации задач охраны окружающей среды.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что экологическое образование является неотъемлемой частью общественного развития и играет ключевую роль в формировании осознанного отношения к окружающей среде и повышение уровня экологической грамотности населения. Оно представляет собой необходимый инструмент как для создания гармоничных взаимоотношений между человеком и природой, так и для решения современных экологических проблем. Сама концепция по внедрению системы экологического образования должна помогать людям организовывать свою деятельность в условиях постоянно возрастающих экологических ограничений для предотвращения потенциальных экологических катастроф.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Астраханцева, И. В.* Профессионально-педагогическое экологическое воспитание будущего учителя : учебное пособие / И. В. Астраханцева. - Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2018. - 143 с.

2. *Гримовская, Л. М.* Теоретические основы совершенствования преемственности в экологическом образовании детей / Л. М. Гримовская // Инновации в образовании. – 2017. – № 11. – С. 108-116.

3. *Лабунина, М. В.* Экологическое воспитание : учебно-методическое пособие / М. В. Лабунина. - Барнаул : АлтГПУ, 2022. -79 с.

4. *Миронов, А. В. Экология в начальном* образовании / А. В. Миронов // Начальная школа. – 2017. – № 6. – С. 54- 58.

5. *Морозова, Е. Е.* Современные тенденции развития экологического образования: взгляд из будущего / Е. Е. Морозова // Начальная школа. – 2018. – № 11. – С. 55-61.

6. *Топор, А. В.* К вопросу об экологическом образовании младших школьников на современном этапе / А. В. Топор, О. В. Иващенко // Начальная школа. – 2017. – № 3. – С. 3-5.

7. *Экологическое воспитание учащихся* : методические указания / составитель О. А. Каткова. - Тюмень : ТюмГУ, [б. г.]. - Часть 2 : Разработка программ для лагерей с дневным пребыванием - 2010. - 80 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЭФФЕКТИВНОГО СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Тимофеева С.Ф., учитель-дефектолог, I квалификационной категории
ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»

Проектная деятельность является эффективным средством формирования экологической культуры учащихся, что способствует формированию знаний о единстве живой и неживой природы, ценностных ориентиров экологического характера и мотивов экологически целесообразного поведения, анализу экологических ситуаций, способствует учебной успешности и умению применить полученные знания в жизни.

Формирование экологической культуры учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью будет занимать все более существенное место в функционировании всех учреждений образования, которые способствуют объединению всех усилий участников проектной деятельности, направленных на становление и развитие системы отношений «ребенок - окружающая среда». Следовательно, особое значение имеет важность обеспечения учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью базовыми экологическими знаниями, умениями и навыками, которые подготавливают к максимально возможной самостоятельности в обществе, способствуют осознанному поведению в мире, но теоретические и практические подходы данной проблематики в специальном образовании разработаны недостаточно [19].

Экологическая культура достаточно сложное интегральное образование личности, имеющее сложную структуру, в состав которой входят: экологическое сознание, экологическое мышление, экологическое отношение и поведение. Перед формированием экологической культуры учащихся, необходимо определить уровень сформированности ее компонентов: когнитивный (определение экологических знаний, интереса к окружающей природе), эмоционально-мотивационный (определение мотивов поведения, установок по отношению к окружающей природе в чувственном проявлении), деятельностный (определение деятельности ребенка по отношению к окружающему животному и растительному миру, сформированные умения и навыки правильного и целесообразного поведения) .

Важность формирования экологической культуры учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью отмечали зарубежные и белорусские авторы. Так, Д.И. Писарев отмечал ценность исследования окружающей природы для развития познавательной деятельности учащихся. Ряд авторов (И.А. Гребенникова, Е.М. Калинина, Т.М. Лифанова, В.И. Воробьева, В.В. Воронкова, Т.Н. Головина, Е.А. Екжанова, М.В. Улемаева, Л.А. Довнар, Г.Н. Каропа и др.) отмечают важность формирования экологической культуры учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью, так как включение блоков естествоведческого характера в учебный и внеучебный процесс способствует формированию практической деятельности учащихся и содействует эффективности процесса обучения и воспитания в учреждениях образования. И. А. Гребенниковой было выполнено специальное изучение экологической культуры у учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью на I ступени общего среднего образования. По ее мнению, «...самостоятельно приобретаемый школьниками, имеющими нарушения интеллекта, экологический опыт часто носит негативный характер и не может служить базой для формирования экологических представлений, а также положительного отношения к объектам окружающего мира; для этого необходима специально организованная система занятий». В нашей стране внедрена модель экологического образования «Зеленые школы». Программа «Зеленые школы» была адаптирована для Беларуси в рамках проекта Программы развития ООН «Повышение экологической информированности молодежи через учреждение и развитие «Зеленых школ» в Беларуси». Образовательный проект «Зеленые школы» является действенным средством формирования базы экологической культуры в учреждениях образования.

В проектной деятельности реализовывались следующие этапы, которые выделяет Л.А. Довнар: мотивационный, планирующий-подготовительный, информационно-операционный, рефлексивно-оценочный.

Использование элементов проектной деятельности выполняется на учебных занятиях. Так, на учебном занятии «Литературное чтение» и внеклассном чтении, при подготовке экологических проектов по выбранной теме, можно выполнять разнообразные задания: подбор слов на изучаемую букву, работа со значением новых слов на экологическую тему и создание творческих словарей, подготовка газет (заготовки слов, слоганов, цитат, мини – рассказов), чтение текстов (по цепочке, хором, с заданной интонацией, по пирамиде), беседы, литературное кафе, подбор загадок и скороговорок, синквейны, лэпбуки и др.

На учебном занятии «Математика» можно выполнять следующие задания: определить свойства предмета (цвет, форма, размер, длина) и их сравнение, работать с задачами по изучаемой теме проекта, составить математический справочник по теме, составить задачи с заданными параметрами, выполнить чертежи. Во время проведения учебных занятий «Изобразительное искусство» и «Трудовое обучение», учащиеся выполняют поэтапные зарисовки с использованием нетрадиционных техник рисования: рисование ластиком, пипеткой, по копировальной бумаге, пальчиками, ватными палочками и др., создают экологические плакаты, конструируют модели и макеты, выполняют лепку, работают с «огородом на подоконнике», подготавливают коллажи, выставки по заданным

темам и др. На учебном занятии «Музыка», учащиеся слушают звуки природы, разучивают разнообразные музыкальные произведения, затрагивающие тематику природы. На уроках по учебным предметам «Человек и мир», «Социально-бытовая ориентировка», используются такие задания как: составление мнемотаблиц, интеллект-карт, выполнение опытов, обсуждение значения разных профессий, экскурсии, прогулки, плоггинг, составляют календарь наблюдений, заполняют трекеры привычек, изучают народные приметы, работают с реальными предметами и объектами, моделируют реальные ситуации и др.

Внеучебная деятельность по применению проектной деятельности на экологическую тематику выступает как продолжение учебной, ей характерны условия сотворчества и сотрудничества, легкого общения. В данной атмосфере учащиеся практикуют и улучшают свои знания, умения и навыки в общении, повышают свою самооценку, развивается интерес к различным видам деятельности, приобретают новую информацию с помощью выполнения разнообразной творческой деятельности. Учащиеся во время внеучебной деятельности принимают активное участие в разнообразных школьных, городских, республиканских, международных конкурсах и акциях: «Сделай кормушку», плоггинг (выполнение бега и сбора мусора), «Чистые игры» (соревнования по сбору мусора на заданной территории), буккроссинг (движение по обмену книгами), «Книге вторую жизнь» (сбор книг для передачи читателям), «Калі ласка» (сбор вещей для нуждающихся), сбор макулатуры, «Новая жизнь в обмен на крышечки» (сбор крышечек), «Теплые лапы» (поддержка бездомных животных), «Веселые субботники» (очистка близлежащих территорий), «Поможем пернатому другу» и др.

Процесс работы над проектами создается с постепенным усложнением (краткосрочные мини-проекты, наименее трудоемкие; долгосрочные, реализуются в течение одной или нескольких недель, месяцев).

Содержание экологических проектов построено с учетом первичного опыта и базового уровня сформированности экологической культуры учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью и содержит эколого-краеведческое, эколого-нормативное, эколого-здоровьесберегающее направление.

Работа над проектной деятельностью по формированию экологической культуры выполнялась в групповой форме совместно с педагогом, подгрупповой и посильной самостоятельной (индивидуальная) работы учащихся по подготовке экологических проектов.

Следует отметить, что самостоятельная работа учащихся постепенно повышается. Это способствует качественному закреплению материала и усилению сформированных экологических представлений, которые со временем станут мировоззрением и будут являться образом жизни учащихся. Исходя из практики, самостоятельное планирование проектной деятельности учащимися с легкой интеллектуальной недостаточностью весьма сложный процесс. Следовательно, можно говорить об использовании элементов метода проекта в работе учащихся, его адаптации для учащихся. В результате получается нетрадиционный урок с элементами проектной деятельности. В процессе формирования экологической культуры учащихся уделяется внимание коллективной работе, вопросам преемственности формирования экологической культуры учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гребенникова, И. А.* Система работы по формированию основ экологической культуры у умственно отсталых учащихся младших классов [Электронный ресурс] : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.03 / И. А. Гребенникова ; Моск. гос. гуманитар. ун-т. – М., 2010. – Режим доступа: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01004798581.pdf? ysclid=l8e4aq4bde427845057. – Дата доступа: 23.12.2023.

2. *Калюкова, Е. А.* Диагностика уровня экологической культуры у младших школьников [Электронный ресурс] / Е. А. Калюкова // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. – 2016. – Т. 2. – Режим доступа: http://e-koncept.ru/2016/46129.htm. – Дата доступа: 18.12.2023.

3. *Петрикевич, А. А.* Метод проектов в образовании дошкольников : пособие / А. А. Петрикевич. – Мозырь : Белый ветер, 2008. – 102 с.

4. *Смолер, Е. И.* Образовательный проект «Зеленые школы» в учреждениях дошкольного образования : учеб.-метод. пособие / Е. И. Смолер. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2019. – 87 с.
5. Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы [Электронный ресурс] : материалы междунар. науч.-метод. конф., Минск, 24–25 февр. 2022 г. : электрон. сб. / Междунар. гос. экол. ин-т Белорус. гос. ун-та. – М. : МГЭИ БГУ, 2022. – Режим доступа: https://cur.iseu.by/wp-content/uploads/2021/03/Экологическое-образование-и-устойчивое-развитие.-Состояние-цели-проблемы-и-перспективы-25-26-февраля-2021-г.__.pdf. – Дата доступа: 27.01.2024.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ЦЕЛЯХ СОПРОВОЖДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Токарчук С.М., к.геогр.н., доцент
Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Информационные технологии в образовании в настоящее время являются необходимым условием перехода общества к информационной цивилизации. Современные технологии и телекоммуникации позволяют изменить характер организации учебно-воспитательного процесса, полностью погрузить обучаемого в информационно-образовательную среду, повысить качество образования, мотивировать процессы восприятия информации. Интеграция информационных технологий в образовательные программы осуществляется на всех уровнях: дошкольном, школьном, вузовском обучении.

Информационные технологии становятся неотъемлемым компонентом содержания обучения. Наиболее широко в данный момент используются интегрированные занятия с применением мультимедийных средств. Обучающие презентации становятся неотъемлемой частью обучения и это простейший пример применения информационных технологий.

В данной работе приводится пример использования современных облачных технологий в целях создания «Интерактивного календаря экологических событий» для целей проведения внеурочных мероприятий (классных часов, шестых школьных дней и др.). Данные технологии удобны в использовании и позволяют представить любое событие в наглядной форме.

Экологический календарь – один из способов привлечения внимания людей к существующим на сегодняшний день экологическим проблемам, как на территориях отдельных регионов, так и на всем земном шаре. В дни, отмеченные в календаре, в разных уголках Земли проходит обсуждение данных проблем, поиск путей их решения, проводятся различные природоохранные мероприятия. Сведения о Международных экологических днях и об особенностях их проведения можно найти на многих информационных ресурсах, однако, достаточно часто они являются либо неполными, либо сложными к использованию в учреждениях образования, в первую очередь, в школах.

Например, на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь можно найти экологический календарь, но в нем содержится информация только о нескольких событиях. На сайте ООН также есть вкладка «Памятные даты ООН». Однако здесь, во-первых, указан большой список всех памятных дат, что требует предварительной обработки информации в целях применения ее в образовательном процессе. Во-вторых, информация представлена в основном в описательной форме, что затрудняет ее прямое использование при проведении школьных мероприятий.

Проанализировав данные экологические календари и большое количество другой информации, и учитывая тот факт, что в условиях широкого развития и использования интернет-технологий высокую актуальность приобретает такое направление, как создание интерактивных презентаций (под которыми можно понимать презентации, выполненные с

помощью специальных сервисов, позволяющим создавать и публиковать ее в сети Интернет) было принято решение о создании «Интерактивного календаря экологических событий».

Создание интерактивных календаря имеет ряд преимуществ:

1) возможность постоянного доступа многочисленных пользователей к созданному веб-продукту (т.е. доступность);

2) возможность быстрой корректировки созданного календаря и его составляющих без изменения его оформления и адреса доступа;

3) большое количество возможностей распространения календаря (через интернет-адрес, путем встраивания в сайт).

Кроме того, при создании данного календаря проводилась большая работа по сбору, анализу и обработке информации, что снимает необходимость выполнять данные работы учителям и позволяет им просто воспользоваться созданным информационным продуктом.

Для создания интерактивного календаря использовались веб-шаблоны облачной платформы картографирования ArcGIS Online [1].

Во-первых, с помощью данных шаблонов выполнялись интерактивные веб-презентации для каждого из выбранных для календаря экологического события. Данные презентации, исходя из особенностей экологического события и содержания описываемого события разбиты на разные тематические разделы. Например, веб-презентация «Всемирный день туризма» разбита на несколько блоков: «Что такое туризм?», «О празднике», «Тема праздника», «Школьные мероприятия», «Образование учащихся» и содержит сценарий школьного мероприятия. Веб-презентация «Международный день лесов» включает разделы «Что такое лес?», «О празднике», «Учись любить лес».

Также необходимо отметить, что данные презентации включают различное по типу содержание: текстовые описания и характеристики, большое количество фотографического материала, встроенные видео-материалы, а также встроенные другие веб-приложения, созданные как самостоятельно, так и заимствованные с других источников (рисунок 1).

Кроме того, каждая из презентаций экологического события содержит вкладку «Источники данных», где можно ознакомится с использованными для создания презентаций ресурсами (в том числе и ресурсами, с которых были использованы фотографии), а также вкладку со ссылками на дополнительные материалы, которые можно будет использовать в школьном образовании при изучении данных экологических тем. Например, на интересные видеоматериалы (фильмы, анимации и др.), сайты экологических организаций и т.п.

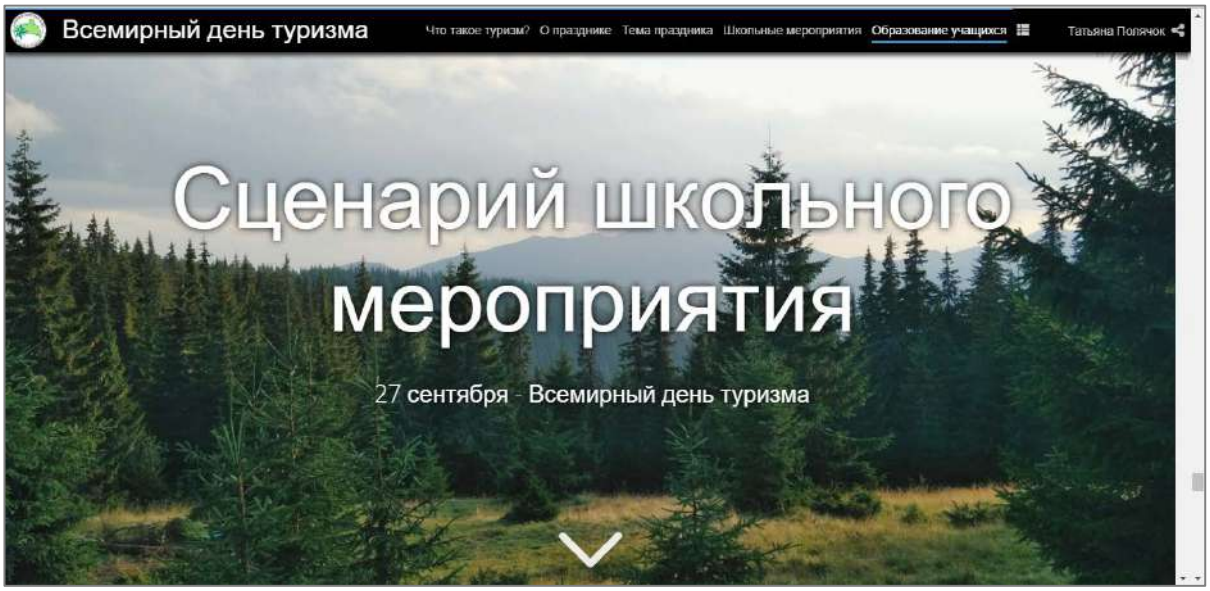




Рисунок 1 – Примеры тематических разделов в веб-презентациях

Для объединения всех созданных интерактивных презентаций также использовался веб-шаблон, который позволяет представить серию карт в виде раздвижных вкладок-

«гармошек». С использованием данного шаблона был создан собственно «Интерактивный календарь экологических событий». На данный момент он включает в себя 25 вкладок (рисунок 2).

Одним из наиболее значимых разделов является интерактивная информационная система «Международный день климата», разработанная для систематизации и картографического представления большого количества информации о современной проблеме изменения климата в целях ее использования в экологическом образовании и просвещении. Цель создания системы – объединение разного типа интерактивных материалов в единый каталог и обеспечение общего доступа к нему для заинтересованных сторон.

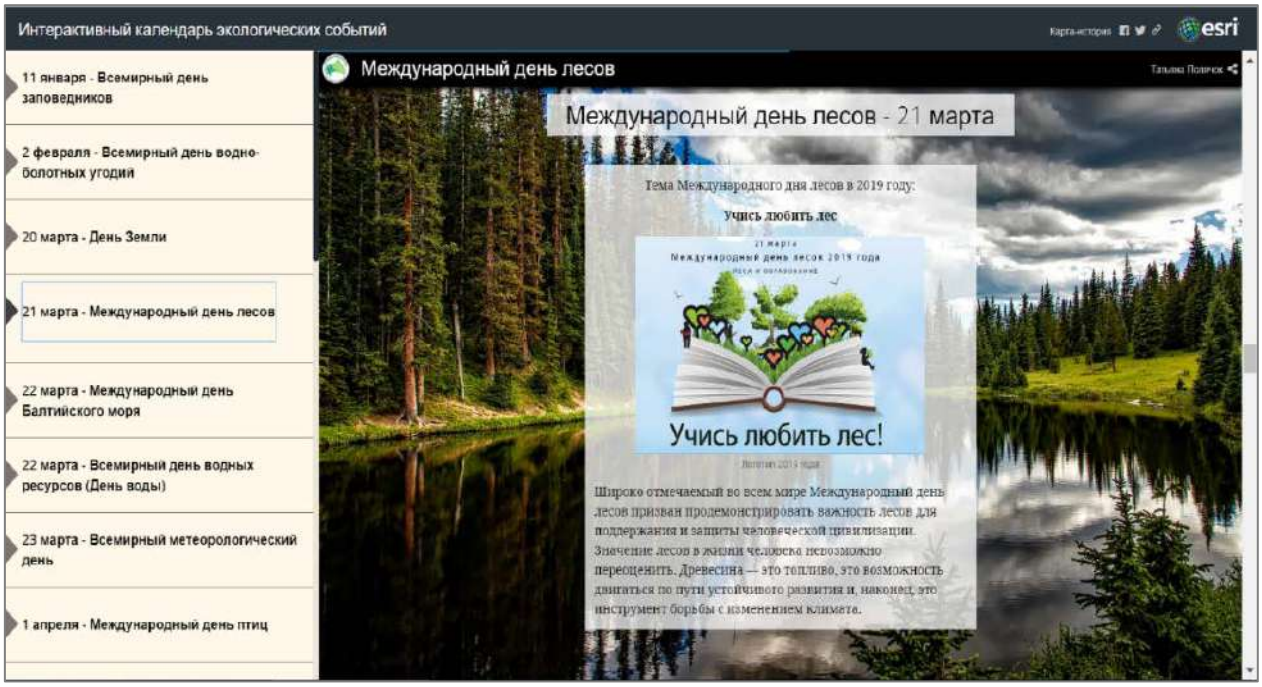


Рисунок 2 – «Интерактивный календарь экологических событий»

Структура системы построена по принципу «систем в системе», т.е. в отдельные вкладки системы были встроены другие веб-приложения, выполненные также с использованием шаблонов карт историй ArcGIS Online, либо других программ. В целом, выполненная система включает семь тематических разделов: «День климата», «Веб-презентации», «Тестовые задания», «Карты», «Рейтинги», «Видео- и аудиоматериалы», «Сценарии», «Литература».

Перспективами создания и использования информационных продуктов являются:

1) привлечение внимания людей к существующим на сегодняшний день экологическим проблемам, как на территориях отдельных регионов, так и на всем земном шаре;

2) получение в четко систематизированном виде большого количества качественно обработанного материала о Международных экологических днях;

3) возможность использовать отдельные части интерактивных продуктов (тестов, картографических веб-приложений и др.) для проведения внеурочных мероприятий;

4) увеличение информированности населения, государственных и общественных организаций об экологических проблемах;

5) создание крупных информационных проектов (порталов) для объединения всех созданных материалов [1].

Данная методика также используется для создания аналогичных информационных продуктов для проведения других памятных дней, например, Международного Дня ГИС [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Токарчук, С. М.* Опыт создания ГИС-порталов как платформы для объединения результатов научной и учебной деятельности студентов / С. М. Токарчук, Т. С Полячок, А.О Белюк // Псковский регионологический журнал. – 2022. – № 3. – С. 147–163.

2. *Токарчук, О. В.* Международный День ГИС: покажи себя на карте мира! / О. В. Токарчук, С. М. Токарчук // Геаграфія. – 2021. – № 2. – С. 30–31.

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «САНАТОРНЫЙ ДЕТСКИЙ САД №463 Г. МИНСКА»

[1]Флюрик Е.А. к.биол.н., доцент, [2]Уласеня Т.А. заведующий
[1] Белорусский государственный технологический университет,
[2] ГУО «Санаторный детский сад № 463 г. Минска»

Экология прочно и навсегда вошла в жизнь человека с момента его осознания себя как составляющей части Природы. Изначально экологические проблемы не стояли так остро перед Человечеством как сейчас. Чем более комфортной человек делал свою жизнь, т. е. менее зависимой от стихийных сил Природы, тем больше природных ресурсов он для этого использовал. Тем самым оказывая все большее воздействие на окружающую среду. Влияние каждого конкретного человека на природу должно рассматриваться как неотъемлемая составляющая воздействия всего Человечества на нашу планету. Именно по этой причине воспитание будущих поколений, каждого конкретного человека, так важно осуществлять именно через призму экологического образования.

В настоящее время в стандарте дошкольного образования огромное внимание уделяется экологическому воспитанию детей. Именно в детстве происходит закладывание понимания ребенка о бережном отношении к природе, экономии природных ресурсов и др.

Экологическое образование – это формирование у человека сознательного восприятия окружающей среды, бережного отношения к окружающей среде, природным ресурсам. В современном мире экологическое образование – это основа гармоничного взаимодействия общества и природы.

Всю систему экологического дошкольного образования можно представить в виде схемы (рис. 1). Все составляющие просвещения, безусловно важны, и положительный результат возможен только при гармоничном развитии всех указанных компонентов, т. к. чем больше знаний об окружающей среде имеет в своем багаже человек, тем больше ответственности он несет за ее сохранность.



Рисунок 1 – Система экологического дошкольного образования

Таким образом, дошкольное образование и воспитание в области охраны окружающей среды должны выполнить следующие основные задачи:

1) сформировать у детей элементарные знания о природе, помочь понять место человека в окружающем его мире (экологическое обучение),

2) изучить основные связи между живыми объектами, научить взаимодействовать с природой (экологическая культура),

3) воспитать любовь и уважение к природе (экологическое воспитание).

Исходя их поставленных задач, необходимо выбирать подходящие для дошкольного образовательного учреждения методы работы, например следующие:

1) учебная деятельность (занятия, игры, беседы и др.),

2) активная форма (наблюдение за объектами окружающей среды и др.),

3) общественно-полезная деятельность (участие в благоустройстве территории, проведение наблюдений на учебно-опытном участке и др.).

Экологическое образование в детском саду очень сложная задача, т. к. для усвоения материала необходимо иметь большое количество наглядного материала, а также должна быть создана соответствующая развивающая среда. Именно по этой причине на базе ГУО «Санаторный детский сад №463 г. Минска» была создана экологическая тропа, включающая 12 пунктов, позволяющих: во-первых наблюдать, изучать жизнь растений («Голубая ель», «Огород», «Береза плакучая», «Сирень», «Цветник», «Сказочный лес», «Рябина»), птиц («Птичья столовая»), насекомых («Домик для насекомых»), во-вторых, наблюдать и фиксировать изменения погоды («Метеостанция»), в-третьих, проводить оздоровительные процедуры с использованием природных материалов («Дорожка здоровья»). Кроме того, уделяется большое внимание не только звуковому и зрительному восприятию информации детьми, но и сенсорному, так на «Дорожке здоровья» имеются различные островки, созданные с использованием природных материалов (сосновые шишки, каштаны и др.), которые выполняют не только обучающую функцию, но и оздоровительную (происходит тренировка терморецепторного аппарата ребенка, предупреждает плоскостопие и др.).

Проходя по маршруту экологической тропы, в течение всего учебного года, ребенок отмечает, что каждое время года характеризуется своими сезонными изменениями окружающего мира, учится чувственному восприятию красоты окружающего его мира и др.



Рисунок 2 – Маршрут экологической тропы

Выполняя поставленные задачи необходимо стремиться достичь следующих результатов:

1) обеспечить хороший багаж знаний ребенка об окружающей среде, что несомненно, станет хорошей базой для освоения ряда предметов школьного курса («Человек и мир», «Биология» и др.),

2) привить экологическую культуру, понимания ценности правильного взаимодействия «природа-человек».

ПРОЕКТ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (из опыта работы ГАУ ДПО РБ «БРИОП» и АНО «Байкальский Пермакультурный центр «Друиды»)

Халудорова Л.Е., д.п.н., доцент, заведующий кафедрой методики преподавания общеобразовательных дисциплин
ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики»

Идеологической основой выживания человечества является Концепция устойчивого развития, принятая на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.) [2]. С тех пор и до сегодняшнего дня идет поиск технологических, социальных и других механизмов, которые могут способствовать устойчивому развитию общества. Ключевой идеей данной Концепции является прекращение нерационального использования ресурсов окружающей среды, ограничение потребления, только в этом случае возможна благоприятная окружающая среда для всех и каждого человека, только в этом случае возможно использование природных ресурсов в интересах нынешнего и будущего поколений.

На Всемирной встрече в Йоханнесбурге (Южная Африка, 2002 г.) было обращено особое внимание на интеграцию различных аспектов устойчивого развития в образование на всех его уровнях. Основная задача образования для устойчивого развития заключалась в практической подготовке всех слоев общества в области устойчивого управления. А это было возможным только при эффективном взаимодействии всех секторов общества. Не случайно Н.Н. Марфенин, профессор МГУ им. М.В. Ломоносова, пишет, что «устойчивое развитие человечества немыслимо без усиления взаимопонимания между людьми, извлечения общей выгоды от кооперации, объединения усилий, обмена опытом, взаимного совершенствования и взаимопомощи» [1].

В 2015 году Генеральной ассамблеей ООН были определены семнадцать целей в области устойчивого развития (ЦУР), т.е. была принята новая программа в области устойчивого развития «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [4]. Указами Президента Российской Федерации утверждены национальные цели, которые в полной мере отражают идеи устойчивого развития.

В данной ситуации для нас представляет интерес пятнадцатая цель: Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия. В ней говорится о том, что лес имеет важное значение для поддержания жизни на Земле и здоровья для человека, также играют важную роль в борьбе с изменением климата. Рефреном звучит обеспокоенность тем, что природа находится под усиливающимся негативным воздействием, что «человеческая деятельность изменила почти 75% поверхности Земли, вытеснив животный мир и природу в совсем мизерный уголок планеты» [3].

О том, как изложенные выше сложные вопросы находят свое преломление в образовательной и социальной практике, какие содержательные линии и векторы становятся ключевыми в условиях региона, какие технологии используются в региональной системе дополнительного профессионального образования? Все эти вопросы найдут освещение в данной статье.

Чтобы ответить на эти вопросы необходимо определить понятие «пермакультура», поскольку далее будет идти речь о проекте, реализуемом в пермакультурном центре «Друиды», автором которой является Валентина Валерьевна Юрченко, старший преподаватель кафедры воспитания, психологии и дополнительного образования ГАУ ДПО РБ «БРИОП». Как объясняет В.В. Юрченко, пермакультура — это способ экологического проектирования, который помогает выращивать продукты, строить дома и создавать сообщества с минимальным воздействием на окружающую среду. Это образ мышления, в основе которой лежат три этических принципа: забота о земле, забота о людях и справедливое распределение.

Понятие «пермакультура» появилась впервые в 1974 году. Билл Моллисон и Дэвид Холмгрен опубликовали книгу «Пермакультура 1». В этой книге они описали опыт создания таких устойчивых хозяйств, которые восстанавливают поврежденные и опустыненные почвы. Эта система, созданная двумя австралийцами, позднее стала известной в азиатских и африканских странах, а сейчас она признана в Европе, Америке. Основная идея пермакультуры заключается в том, что нужно понимать те закономерности, которые природа сама использует для создания изобилия. Необходимо создать ту «искусственную экосистему» из разных растений, которые и являются благоприятными друг для друга. Лес производителен именно благодаря своему разнообразию. И дело тут не в количестве видов, а в числе полезных связей между ними. «Урожай ограничен только вашим воображением и вашим опытом, как дизайнера, а отнюдь не размерами вашего участка», — так звучит один из принципов мышления, который используют пермакультурные дизайнеры. Таким образом, пермакультура является системой дизайна. Цель ее заключается в том, что нужно мобилизовать организующую силу человеческого разума для замены мускульной силы или энергии природного топлива. Главный принцип, которому следовал Билл Моллисон – «учиться у природы», следуя здравому смыслу. В этом заключается философия пермакультуры. Идеи пермакультуры можно применить и в строительстве, и в социальных, и в экономических отношениях. Это есть разумная организация устойчивой среды человеческого обитания. Пермакультура — это устойчивое развитие «на практике». К принципам пермакультуры относятся:

- Взаимодействие всех элементов системы между собой;
- Многофункциональность: каждый элемент выполняет несколько функций, и каждая функция выполняется несколькими элементами;
- Рациональное и эффективное использование энергии во всех отношениях, работа с обновляемыми видами энергии;
- Использование природных ресурсов;
- Интенсивное использование систем на малой площади;
- Использование естественных потоков и круговоротов;
- Развитие и использование пограничных эффектов (создание микроволн с высокой продуктивностью).
- Многообразие вместо однообразия [5].

Концепция пермакультуры направлена на понимание того, что мы должны быть ответственны сами за себя и за мир вокруг нас. Это означает изменить свой собственный образ жизни, и пространство вокруг себя. Именно так поступила энтузиаст своего дела - В.В. Юрченко. В 2022 году она получила федеральную субсидию от фонда президентских грантов, на средства которой создает уникальный лес с интерактивной экологической тропой. Этот проект был разработан после пожара, случившегося в 2014 году, когда за считанные минуты был уничтожен лесной массив на 15 га. Это произошло недалеко от

тропы здоровья и этнографического музея, где раньше был сосновый лес. И этот проект «Зеленый путь», на наш взгляд, стал первым проектом в России, который был посвящен возрождению сгоревшего зеленого массива при помощи пермакультуры (экологического проектирования), созданию живого многоярусного леса, максимально разнообразного по видовому составу, его развитию от лесо- до дендропарка с разнообразными породами. Благодаря этому появится целая система взаимодействия воды, почвы и растений, и снизится вероятность новых возгораний.

Проект «Зеленый путь» существует третий год и впечатляет своими достижениями. За это время его участники выполнили работы по восстановлению водного баланса на 2 гектарах из 15, высадили уже более 800 растений 25 видов, приживаемость которых достигла свыше 90%, и планируют высадить еще несколько тысяч, а также превратили 15 «КАМАЗов» листвы и 40 «КАМАЗов» веток, собранных на субботниках, в мульчу и ценный плодородный субстрат и охватили своими мероприятиями более 500 человек. Этот проект соединил рекреационную зону, самовосстанавливающуюся экосистему, экскурсионно-просветительскую площадку, аутентичный объект городской среды и противопожарный барьер для населенных пунктов. При реализации проекта участники столкнулись с тем, что, сажая деревья, не все соблюдают необходимые правила, не все задают себе вопрос о том, в чем более глубинный смысл этой деятельности. И на этом этапе приходит осознание, что основная цель может быть направлена не только на озеленение, но и на экологическое просвещение. Предпосылками такого масштабного проекта послужили два знаменательных события. Это круглый стол «Эколого-патриотическое воспитание молодежи», на котором обсуждались современные технологии этого направления, раскрывались его психолого-педагогические и прочие аспекты. Каждый из десяти спикеров постарался поделиться своим бесценным опытом. И второе: в галерее Льва Бардамова состоялась международная акция «Ночь в музее», где эковолонтеры рассказали о тотемном дереве по гороскопу друидов для каждого из 12 знаков Зодиака и о собственной деятельности по восстановлению лесов. А потом они присоединились и посетили место будущего лесного парка на Верхней Березовке, там они разбросали так называемые «экошарики» — глиняные шарики с плодородной почвой, семенами трав, цветов и растений-сидератов и поучаствовали в посадке деревьев.

И в 2023 году В.В. Юрченко пишет второй проект и выигрывает региональный грант от министерства спорта и молодежной политики Республики Бурятия. Таким образом, на свет появляется образовательный эколого-патриотический маршрут «Зеленый путь». Интересен интерактивный экологический маршрут, где в начале маршрута установлен информационный стенд с QR-ссылкой на путеводитель. Маршрут «Зеленый путь» нанесен на карты 2-ГИС. Затем участники знакомятся с лесными экосистемами, когда идут через существующий зрелый лес. Они выполняют задания на знакомство с лесными экосистемами. На следующем маршруте, когда доходят до сгоревшего леса. Встречает участников фотозона, где она создается и оформляется всеми вместе под руководством профессионалов. На локации «Экошарики» организовывается игра по посеву полезных трав для восстановления почвенного покрова на месте сгоревшего леса. На локации «Дерево из семечек» каждый желающий может посадить дерево из семечка для будущего леса. На локации «Экомандала в стиле лэнд-арт». Один из способов применения – создание объектов в стиле лэнд-арт - только из природных материалов, без отходов и без вреда природе. В проекте используются ветки и листва, собранные на городских субботниках.

Представляет большую ценность то, что в этом проекте Пермакультурного центра и Бурятского института образовательной политики были привлечены сотрудники Этнографического музея, Музея природы Бурятии, Галереи Льва Бардымова, городского лесничества, питомника растений «Санами», некоммерческого фонда «Зула», Бурятского госуниверситета, Дома творчества Советского района г.Улан-Удэ и др.

Таким образом, можно утверждать, что данный проект, безусловно, является одним из условий, механизмов достижения целей устойчивого развития на локальном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Марфенин, Н.Н.* Чему и как учить в современном мире? / XV Международная конференция «Образование в интересах устойчивого развития». Тезисы докладов и презентаций. СПб, 2009. С. 9–17.

2. Программа действий. - повестка дня на XXI в. и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении / сост. М. Кинг. Центр «За наше общее будущее», 1993. – 70 с.

3. Цели в области устойчивого развития. https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/

4. Электронный ресурс: https://sdgs.un.org/ru/2030agenda

5. Электронный ресурс: https://www.houzz.ru/statyi/permakulytura-kak-ispolyzovaty-ee-printsipy-na-vashih-6-sotkah-stsetivw-vs~71917736

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩИМИСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ МАССОВЫХ ВИДОВ ПТИЦ В УРБОЛАНДШАФТАХ

[1]Хандогий А.В., к.биол.н., доцент; [1]Хандогий И.М., старший преподаватель;
[2]Киселёва З.В., Лещинская В.А., Богушевич А.С., Шарапов И.В., Китаева К.А., учащиеся X-XI классов
[1]Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ
[2]ГУО «Средняя школа № 196 г. Минска имени В.К. Никифорова»

В настоящее время учреждениями общего среднего образования и учреждениями дополнительного образования детей и молодежи Беларуси учащимися активно проводятся экологические исследования. Исследовательская деятельность предполагает активную познавательную позицию, основанную на внутреннем поиске ответа на конкретный вопрос.

Поскольку выбор объекта экологических исследований является очень важным для актуальности исследований, естественно встает вопрос об таком объекте. В данном случае задача научного руководителя – подобрать удобный и доступный объект для планируемого предстоящего экологического исследования. И таким объектом могут быть врановые – самые массовые синантропные птицы, поскольку большинство этих синантропных птиц учащимся хорошо знакомы и встречаются во всех городах Беларуси.

Выбор таких объектов исследований очевиден, т.к. в XXI веке врановые птицы образуют основное синантропное ядро авиафауны селитебных ландшафтов. Слишком расплодившееся вороньё порой наносит значительный ущерб природе и человеку, загрязняя помётом почву, стволы и листья деревьев. В городских парках и скверах создаётся антисанитарная обстановка. Также существенный вред наносят врановые своим хищничеством, истребляя мелких, открытогнездящихся птиц, тем самым уменьшая и без того бедную орнитофауну урболандшафтов. Врановые птицы могут уничтожать урожай, загрязнять архитектурные памятники, служить разносчиками различных инфекционных заболеваний. Их гнездование на столбах и мачтах линий электропередач может привести к короткому замыканию и аварийному отключению электросетей [1].

Подбирая отбросы на помойках и городских свалках, тем самым очищая городскую среду, врановые также выполняя и санитарную роль. Грачи истребляют вредителей сельскохозяйственных культур и деревьев. Сороки, серые вороны питаются вредителями лесного и сельского хозяйств, мышевидными грызунами, т.е. врановые приносят пользу, поедая вредителей и тем самым защищая овощные и злаковые культуры садов и пригородных сельских хозяйств, а также деревья городской среды [1]. На сегодняшний день с многими синантропными врановыми птицами во многих городах Беларуси ведётся постоянная и активная борьба, о чем свидетельствуют многочисленные публикации в средствах массовой информации [2, 4].

Начинать такие исследовательские работы с учащимися необходимо с теоретической подготовки, информируя их о многообразии врановых птиц в Беларуси (7 видов) и особенностей их определения в полевых условиях [5].

На первых порах мы должны научить учащихся определять в природе врановых по внешнему виду. И если с сорокой и сойкой – самыми узнаваемыми врановыми птицами, практически нет проблем, то с другими врановыми знакомство необходимо.

У серой вороны оперенье чёрное с пепельно-серым. Грач размером с серую ворону, но оперением весь чёрный. Клюв более длинный, клиновидный. У взрослых особей белёсый у основания. Галка – самый мелкий представитель врановых. Чёрное с серым оперение, клюв не очень большой. Ворон – значительно крупнее серой вороны. Имеет массивный чёрный клюв и большую голову. Это осторожная лесная птица, но в последнее десятилетие она активно осваивает городские ландшафты и даже имеют место случаи её гнездования.

Определившись с объектом исследования, юным орнитологам необходимо будет изучить особенности экологии врановых птиц в конкретном населенном пункте и выявить сложности их соседства с горожанами.

Реализацию поставленной цели учащиеся смогут достигнуть решением следующих задач: а) выявить роль и место врановых в структуре населения синантропных птиц; б) провести сравнительный анализ видового состава деревьев, кустарников, высоты расположения гнезд, используемых врановыми на территории конкретного населенного пункта и в естественной среде обитания; в) проанализировать особенности пространственного распределения, плотности населения врановых в зависимости от городской застройки; г) оценить сезонную и многолетнюю динамику численности врановых и причины их определяющие; д) изучить отношение горожан к врановым и основные их претензии к этой группе синантропных птиц; е) разработать и предложить мероприятия по регулированию численности врановых птиц.

Для проведения статистического анализа собранного материала предлагается использовать общепринятые показатели видового разнообразия: плотность населения птиц; видовое богатство; индекс разнообразия; степень доминирования и индекс разнообразия. Все вышеприведенные методы статистической обработки данных исследований должны быть использованы в экологическом исследовании, поскольку они повышают результативность и объективность полученных данных [3]. Такие исследования должны представлять собой практико-ориентированные проекты, нацеленные на решение социальных задач, которые могут быть использованы в жизни городского населения, где имеют место сложные взаимоотношения между горожанами и врановыми птицами.

Прикладной характер таких исследований будет заключаться в разработке практических рекомендаций по регулированию численности массовых врановых птиц. Необходимость регулирования их численности, как показывает наш опыт, продиктована обеспокоенностью и жалобами граждан на их отрицательную жизнедеятельность (235 анкет). К таким отрицательным моментам, в чем обвиняют врановых, население городов относит: загрязнение фекалиями машин, пешеходных дорожек, почв скверов и парков, памятников культуры и архитектуры; создание сложной эмоциональной обстановки в местах их массовых скоплений из-за своего шума и др. На наш взгляд, в решении проблем с врановыми птицами должен быть тот, который нацелен не на следствие, т.е. самих врановых, а на те причины, которые вызывают проблему у горожан. К таким мерам по регулированию численности популяций врановых мы рекомендуем отнести – предупредительные, отпугивающие и истребительные. Все они требуют детальной проработки и конкретных предложений по их реализации.

Таким образом, в ходе изучения экологии врановых птиц в урболандшафтах юные исследователи смогут получить данные о современном состоянии врановых птиц в конкретном населенном пункте. Полученные результаты исследования можно будет использовать как основу для проведения экологического мониторинга массовых врановых птиц в условиях урбанизированных ландшафтов крупного мегаполиса. С практической точки зрения, исследование может быть полезно для работы коммунальных служб городов Беларуси, в регуляции численности и естественного ареала обитания врановых птиц и серой вороны – птицы 2024 года Беларуси в том числе. Это, безусловно, поможет в регуляции сложившейся

биосистемы города и обосновании способов регулирования оптимальной численности врановых птиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Благосклонов, К. Н*. Врановые птицы в городах Восточной Европы / К. Н. Благосклонов // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц. – М. : Наука, 1984. – С. 64–67.

2. Ворона напала на человека. – Давай поговорим – 20... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: davaipogovorim.mirtesen.ru›blog/43251153305/… *– Дата доступа: 15.05.2021.*

3. *Константинов, В. М*. Проблемы регулирования численности массовых видов птиц в городах / В. М. Константинов, И. Г. Лебедев // Экологические исследования в Москве и Московской области. Сб. научн. тр. – М. : Наука, 1995. – С. 65–67.

4. Она летит мне прямо на голову. Минчане жалуются, что… [Электронный ресурс]. – Режим доступа: citydog.io. – Дата доступа: 21.04.2022.

5. *Хандогий, А. В*. Проблемным ли видом синантропных птиц является грач (*Corvus frugilegus*) в городе Минске / А. В. Хандогий, Д. А. Хандогий, Н. А. Жерко // Сахаровские чтения 2019 года : Экологические проблемы XXI века» (23-24 мая 2019 г., г. Минск). – Минск: МГЭИ, 2019. – С.345–347.

ПОДДЕРЖКА СТУДЕНЧЕСКИХ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ МГРИ

Хлебосолова О.А., д.п.н., профессор, Мазаев А.В., к.г.-м.н., декан
Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе

Развитие гражданского общества невозможно без воспитания ответственного, экологически грамотного поколения молодежи, формирование которого начинается в семье, детских садах и школах. На протяжении многих лет центрами формирования экологической культуры были образовательные организации дошкольного, основного общего и среднего общего образования. Однако современные социокультурные и организационные тренды развития системы образования стремительно меняют сложившиеся стереотипы. Один из таких трендов – расширение миссии университетов: помимо подготовки высококвалифицированных профессиональных кадров в целях эффективного функционирования общества, современные университеты активно участвуют в формировании новых ценностей, инициируют важные социальные инициативы, выполняют проекты для всех уровней образования [2].

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ) по праву относится к числу «зеленых вузов» России, а в 2021 году он стал Федеральной инновационной площадкой (ФИП) по реализации программы «Основные направления модернизации системы непрерывного экологического образования “Детский сад – школа – колледж – вуз – образование взрослых”» [1; 4]. В настоящее время ФИП МГРИ является неотъемлемой частью Программы развития университета на 2023-2032 гг. В рамках ФИП организовано сетевое взаимодействие дошкольных образовательных учреждений, школ, колледжей, университетов, особо охраняемых природных территорий, СМИ, общественных организаций и фондов, совместно осуществляющих эколого-просветительскую деятельность. Сетевое взаимодействие ориентировано на развитие максимально выгодного коллаборативного сотрудничества в деле экологического образования и воспитания различных категорий граждан нашей страны. Важным итогом деятельности инновационной площадки стала разработка концепций и конкретных мероприятий для организаций-партнеров по достижению целей устойчивого развития и формированию экологически ответственного поведения [5; 6].

Одним из важных направлений деятельности ФИП МГРИ служит поддержка студенческих инициатив, связанных с подготовкой и проведением эколого-просветительских проектов. В настоящее время здесь последовательно реализуются

следующие проекты: «Ноль отходов – шаг за шагом: начни с себя!» (руководитель – студентка Семяшкина Полина), «Зеленые аудитории для «зеленых» вузов России» (руководитель – студент Бербенюк Андрей), «Экспедиции и учебные практики» (руководитель – студентка Фомичева Мария), «Наши соседи по планете» (руководитель – студенты Голдман Валерия и Садреева Лилия), «Солнечные часы» (руководитель – Черняева Дарья). Они предусматривают активное вовлечение студентов в разработку методических материалов и проведение эколого-просветительских мероприятий для детей, молодежи и взрослых, а также создание серии небольших видеоуроков, позволяющих тиражировать передовой опыт. Это позволяет студенческой молодежи активно участвовать реализации целей устойчивого развития, формировать у граждан экодружественное поведение и в целом создавать принципиально новую, свободную и открытую образовательную среду, объединяющую всех неравнодушных к экологическим проблемам людей.

Характерным примером такой деятельности является эколого-просветительский проект «Ноль отходов – шаг за шагом: начни с себя!», стартовавший в 2022 году [3]. Он направлен на сокращение ресурсопотребления, предотвращение загрязнения окружающей среды, создание комфортных условий жизни населения, восстановление нарушенных человеком экосистем посредством формирования у граждан готовности следовать простым и правильным способам обращения с бытовыми отходами. В качестве главного инструмента педагогического воздействия выбраны короткие видеоуроки для детей, их родителей и педагогов, в которых студенты рассказывают и показывают, как сделать этот мир чище и лучше, начиная с самих себя.

Проект предусматривает последовательное решение комплекса задач, направленных на расширение знаний всех категорий граждан в сфере обращении с бытовыми отходами, воспитание личной ответственности, экологической осознанности и социальной инициативы. Каждый из уроков посвящен объектам, с которыми человек сталкивается ежедневно в быту: это пластиковые бутылки и трубочки, электрические лампочки, батарейки, ртутные градусники и многое другое. Помимо простых правил и рекомендаций, которые дают авторы уроков, они обсуждают сложные проблемы превращения отходов в ресурсы, необходимость сокращения потребления и отказа от всего «не очень нужного или экологически вредного».

Новизна подхода состоит в отсутствии конкретного адресата видео-уроков – возрастной и иной другой категории граждан. Предлагаемые знания и действия доступны всем, кто стремятся не навредить природе, понимает, как этого можно добиться, действует здесь и сейчас: именно эти ценности, согласно объявленному ООН Десятилетию по восстановлению экосистем (2021–2030) и Рамочной программе «Жить в гармонии с природой» (до 2050 года), объединяют новое «Поколение Восстановления» [7]. Вовлечение студентов в работу по созданию видео-уроков становится для них интересным опытом, заставляет искать и перепроверять информацию, нести в аудиторию новые обретенные смыслы. Анализ результатов апробации показывает, что истории, рассказанные студентами, живо воспринимаются слушателями и приводят к изменениям в их образе жизни. В процессе совместной работы участники эколого-просветительского проекта (дети, родители, педагоги, сотрудники экологических отделов ООПТ, различных организаций и фондов) понимают, что они становятся «проводниками» важных ценностей и действительно способны изменить мир к лучшему.

ЛИТЕРАТУРА

1. МГРИ улучшил позиции в «зелёном» мировом рейтинге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mgri.ru/news/mgri-uluchshil-pozitsii-v-zelyenom-mirovom-reytinge/?sphrase_id=151573, свободный (дата обращения – 12.01.2024).

2. Новая реальность. Успешные экологические практики в российских вузах и руководство к действию / Авт.-сост. Н. Захарова. – М.: ФМПИ «ЭРА», 2020. – 150 с.

3. Ноль отходов – шаг за шагом: о новом проекте ФИП МГРИ. – Режим доступа: https://youtu.be/tfNN5-7zBu0, свободный (дата обращения – 16.01.2024)
4. Федеральная инновационная площадка МГРИ «Основные направления модернизации системы непрерывного экологического образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mgri.ru/fip/, свободный (дата обращения – 20.01.2024).
5. *Хлебосолова, О.А.* Перспективные образовательные тренды и модернизация системы непрерывного экологического образования (от детского сада до образования взрослых) / О.А. Хлебосолова, А.В. Мазаев, А.Т. Мухаметшин // Сборник докладов Всероссийской интерактивной конференции федеральных инновационных площадок, 15 апреля – 10 сентября 2023 года. – Великий Новгород: АНО АПГИ, 2023. – С. 90-96.
6. *Хлебосолова, О.А.* Развитие многоуровневого экологического образования как результат деятельности ФИП МГРИ / О.А. Хлебосолова, А.В. Мазаев, Е.В. Степаненко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Москва, 17–19 февраля 2022 г.)– М.: Принтика, 2022. – С. 227-230.
7. The UN Decade on Ecosystem Restoration [Электронный документ]. – Режим доступа: https://www.decadeonrestoration.org/, свободный (дата обращения 12.01.2024).

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ

Цикунова А.С., студент 1 курса, Зайцев В.В., научный руководитель
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Экологическое образование – это процесс обучения, ориентированный на усвоение учащимися знаний об основах экологии, установление связи человека с природой, формирование навыков взаимодействия с ней и воспитание стремления к бережному отношению к природе, её различным объектам, процессами и явлениям.

Ветеринарные врачи играют огромную роль в охране окружающей среды, не только потому что они заботятся о здоровье и спокойствии жизни животных, но и потому, что они оказывают влияние на безопасность людей, которые живут рядом с животными. Ветеринары должны следить, чтобы животные не стали угрозой для окружающей среды и человека

Ветеринарная экология – наука о биогеоценотической диагностике и профилактике болезней животных, повышении их продуктивности, методах экологически обоснованного производства высококачественной продукции для человеческого общества в рамках его устойчивого развития.

Изучение «Ветеринарной экологии» необходимо для того, чтобы сформировалось экологическое мировоззрение, чтобы ветеринары были способны разработать организационные мероприятия, связанные с охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности животных и человека.

Учебные заведения предоставляют ветеринарным врачам обучение и информацию в сфере здоровья животных и их безопасности. Обучение ветеринаров улучшается и совершенствует их знания и уровень образования, которые помогут обеспечить безопасность животных, людей и окружающей среды. Ветеринары является собой важную часть в охране окружающей среды, потому что способны лечить животных, заниматься их профилактикой, контролировать качество кормов и воды. Благодаря этому повышается уровень здоровья животных, уменьшаются отравления и количества вредных веществ в кормовой базе.

Один из основных способов, с помощью которых ветеринары способны охранять и оберегать окружающую среду, представляет собой контроль использования лекарственных средств и других химических веществ в животноводстве. Ветеринары знают, как нужно правильно использовать лекарственные средства, дабы снизить риск заразить окружающую среду. Они должны следить и за тем, чтобы животные не попадали на загрязненные участки, где

могут находиться опасные для здоровья и соответственно самого организма химические вещества.

Ветеринарные врачи также способны охранять окружающую среду при помощи мер по уменьшению выбросов отходов животноводства. Они могут оказать помощь владельцам животных в выборе самых хороших способов утилизации отходов для того, чтобы минимизировать их воздействие на окружающую среду. Ветеринары также должны следить, чтобы животные не становились источником загрязнения рек и озер.

Помимо этого, ветеринарные врачи в силах помочь владельцам животных предотвратить распространение болезней, способных оказать влияние на здоровье и окружающую среду. Они могут обучать владельцев животных, как правильно следует осуществлять уход за своими братьями меньшими и как предотвращать распространение болезней.

Итак, за решением экологических проблем в огромной степени стоит постановка экологического образования и воспитание поколений. Для того, чтобы это стало реальностью для студентов-ветеринаров была введена учебная дисциплина «ветеринарная экология», которая обеспечивает знания законов природы, истинное и точное понимание взаимосвязей природных явлений, дарит способность заранее предположить, понять и оценить последствия и при необходимости степень вреда вмешательства в естественное течение окружающей среды и процессов, происходящих в ней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных. Сахно Н.В., Тимохин О.В., Ватников Ю.А., Туткышбай И.А.
2. Основы экологии животных. Шарафутдинов Г. С.
3. Теория и методика обучения экологии» Андреева Н.Д., Соломин В.П., Васильева Т.В.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

[1] Чепик А.А., кандидат юридических наук, доцент, [2] Чепик Т.А., адвокат
[1]Белорусский государственный университет
[2]Минская областная коллегия адвокатов

В современный период наше государство вынуждено уделять все большее внимание вопросам обеспечения экологической безопасности, профилактике любых экологических правонарушений. Все большее значение приобретает и экологическое образование населения на этом направлении. Такое внимание к вышеуказанной проблеме объясняется многочисленными, реально сложившимися неблагоприятными обстоятельствами. Как и в предыдущие годы в атмосферу республики по-прежнему выбрасывается большое количество вредных веществ. И это без учета загрязнений от использования автотранспортных средств. Весьма сложная обстановка сложилась с охраной водных ресурсов, рек, лесов, а также земли. По-прежнему высок уровень различных экологических правонарушений. При этом характерно то, что правительством республики, а также специализированными республиканскими органами государственного управления, неоднократно принимались постановления и иные нормативные документы по различным вопросам охраны окружающей среды. К сожалению меры, указанные в вышеупомянутых постановлениях и нормативных документах, не получили действенной практической реализации.

В соответствии с законодательством нашей республики работу по профилактике экологических правонарушений обязаны проводить многочисленные субъекты. Это

государственные органы (например, природоохранные органы, исполнительно-распорядительные органы, органы прокуратуры, органы внутренних дел и т.д.), общественные организации, трудовые коллективы, а также должностные лица и граждане.

Основными субъектами профилактики экологических правонарушений являются специализированные природоохранные органы (например, различные государственные инспекции, контролирующие органы и др.), а также правоохранительные органы. Их роль в профилактике экологических правонарушений предопределяется наличием специальных профилактических функций; направленностью их деятельности (непосредственно или наряду с выполнением иных функций и задач) на предупреждение экологических правонарушений; использованием соответствующих тактических, а также научно-технических средств для выявления (обнаружения) подобного рода правонарушений; наличием широкого круга мер воздействия в отношении нарушителей и т.д. Значимость этих органов как основных субъектов профилактики экологических правонарушений проявляется и в их конкретной практической деятельности. Например, анализ практики показывает, что по материалам природоохранных органов, постоянно привлекаются к различным видам ответственности (дисциплинарной, административной, гражданско-правовой и т.д.) виновные юридические лица, а также должностные лица и граждане.

Несмотря на наличие значительного количества субъектов профилактики экологических правонарушений, существующие статистические данные, к сожалению, не свидетельствуют о высоком уровне профилактической деятельности указанных органов. Так, изучение практической деятельности вышеупомянутых субъектов профилактики показало, что из большинства природоохранных органов реально выполняют свои функции лишь некоторые из них, другие же стараются заменить реальную практическую работу формальным подходом к делу. Весьма показательно и то, что большинство субъектов еще не в полной мере реализуют свои правомочия в этой области. Это, проявляется, например, в не привлечении в ряде случаев нарушителей к каким-либо видам ответственности; в применении более мягких, несоизмеримых с совершенными деяниями, мер воздействия (например, вместо мер уголовно-правового характера применяются более легкие меры воздействия) и т.д. Не на должном уровне находится и координация, взаимодействие субъектов профилактики экологических правонарушений.

Существующие в деятельности по профилактике экологических правонарушений недостатки, на наш взгляд, вполне устранимы. Однако с этой целью необходимо реализовать ряд мер организационного, тактического и правового характера. Так, целесообразно было бы в экстренном порядке разработать и принять Закон о профилактике экологических правонарушений или «Об экологической безопасности». В таком Законе обязательно следует дать полный перечень субъектов профилактики экологических правонарушений, детально регламентировать деятельность каждого субъекта в этой области, закрепить права и обязанности каждого из упомянутых субъектов, а также комплекс основных средств, с помощью которых могут быть реализованы имеющиеся правомочия. Весьма важным также будет расширение в законодательном порядке правомочий всех субъектов профилактики экологических правонарушений, повысить их ответственность за качество реализации профилактических, природоохранных функций, за положение дел в контролируемой сфере (на конкретном участке). Целесообразно предусмотреть и соответствующую правовую подготовку сотрудников природоохранных органов, поднять роль экологического и правового воспитания должностных лиц и граждан. В этих же целях следовало бы совершенствовать и тактику профилактической деятельности вышеупомянутых субъектов, а также обеспечить более тесное их взаимодействие при осуществлении предупредительных мер.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ У ВЫПУСКНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шибека Л.А., к.х.н., доцент
УО «Белорусский государственный технологический университет»

Изменения, наблюдаемые в структуре отраслей мировой экономики, как одной из сфер, определяющих уровень социально-экономического развития общества, заставляют учащихся учреждений общего среднего образования более ответственно и осознанно подходить к выбору своей дальнейшей профессиональной деятельности. Помощь ученикам школ и гимназий страны в выборе специальности, по которой в дальнейшем будет происходить их обучение, оказывают специалисты различного профиля.

По своей сути, профессиональная ориентация – это система мероприятий, направленных на формирование у молодежи профессионального самоопределения, готовности к сознательному и обоснованному выбору профессии в соответствии со своими интересами, желаниями, склонностями, способностями и с учетом имеющихся общественных потребностей в специалистах различного профиля [1].

Одним из способов представления информации абитуриентам об их возможной будущей профессии является проведение различных профориентационных мероприятий, организованных представителями учреждений высшего образования. В настоящее время большинство учреждений высшего образования проводят профориентационную работу среди учеников10 и 11 классов школ и гимназий, а также учащихся колледжей страны.

Цель работы – анализ опыта проведения профориентационной работы преподавателями кафедры промышленной экологии УО «Белорусский государственный технологический университет» среди учащихся выпускных классов учреждений общего среднего образования для формирования их экологического мировоззрения.

Основными видами работ, проводимыми преподавателями кафедры промышленной экологии, по профориентации молодежи являются:

– проведение мастер-классов для учащихся выпускных классов школ, гимназий, колледжей на базе университета;

– встречи преподавателей кафедры с учащимися школ, гимназий и колледжей на базе данных учреждений;

– проведение с учащимися учреждений общего среднего образования научных экспериментов в рамках работы экологической лаборатории на базе кафедры промышленной экологии;

– организация и проведение олимпиады по экологии на базе университета;

– проведение конкурса научных работ по экологической тематике на базе кафедры промышленной экологии;

– организация работы подсекций со школьниками в рамках проведения научно-практической конференций на базе университета и др.

Большое разнообразие проводимых мероприятий по профориентации, позволяет показать учащимся выпускных классов учреждений среднего образования особенности обучения на специальностях экологического профиля в УО «Белорусский государственный технологический университет». Из представленного списка видно, что многие мероприятия проводятся на базе университета. Это позволяет абитуриентам ознакомиться с учреждением высшего образования, примерить на себя роль студента, пообщаться со студентами, обучающимися на определенной специальности.

При проведении встреч с учащимися помимо общей информации (об особенностях обучения; специальностях, по которым осуществляется подготовка специалистов в УО «Белорусский государственный технологический университет»; сроках обучения; проходных баллах по специальностям и т.д.), для демонстрации востребованности

специалистов-экологов на рынке труда ребятам представляются сведения о наиболее актуальных экологических проблемах современности. Еще больше экологических сведений представляется участникам различных практических мероприятий (мастер-классов, научных экспериментов и др.). На таких встречах преподавателем университета всегда обосновывается актуальность проводимых исследований, раскрываются теоретические основы экспериментов, показывается применимость полученных результатов в бытовой деятельности человека. Преподаватель обсуждает с участниками мероприятий причины возникновения наблюдаемых изменений в компонентах окружающей среды и особенности процессов, протекающих в природе, интересуется их мнением по возможным направлениям решения обсуждаемых экологических проблем.

Указанные способы взаимодействия преподавателя с учащимися позволяют сформировать у них представление о профессии эколога и сфере его практической деятельности, донести до них дополнительную информацию по отдельным областям экологических знаний, расширить их кругозор, обратить внимание на определенные экологические проблемы современности и т.д. Это, в конечном итоге, позволяет сформировать их экологическое мировоззрение.

Согласно [2] экологическое мировоззрение – внешнее выражение идей устойчивого развития общества, руководство к действию, знания, подчиняющие, организующие поведение в соответствии с картиной мира, где природа один из основных компонентов.

Таким образом, вне зависимости от конечного выбора профессионального жизненного пути учащегося, с которым проводилась профориентационная работа, определенное экологическое мировоззрение у него будет сформировано. Полученные в процессе общения с преподавателем университета знания по отдельным разделам экологической науки позволят абитуриенту:

– искать причинно-следственную связь между хозяйственной детальностью человека и процессами, наблюдаемыми в природной среде;

– корректировать свое поведение в быту с учетом возможных негативных последствий для окружающей среды (экономить водные ресурсы, применять приемы энергосбережения, использовать электротранспорт и т.д.);

– пропагандировать полученные экологические знания среди своих родственников, друзей, знакомых и др.

Следовательно, профориентационная работа, проводимая преподавателями кафедры промышленной экологии УО «Белорусский государственный технологический университет», выступает в качестве одного из инструментов формирования экологического мировоззрения у выпускников учреждений среднего образования. Чем больший охват учащихся выпускных классов школ, гимназий, колледжей будет осуществлен в рамках указанной профориентационной работы, тем в большей степени общество сможет реализовать на практике принципы, положенные в основу устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Болдина, М.А., Деева, Е.В.* Понятие и сущность профориентационной работы в образовательном учреждении // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – №12. – С. 431-439.

2. *Полещук, Л.Г.* «Экологическое мировоззрение» как категория социальной онтологии новейшего времени // Известия ТПУ. – 2013. – №6. – С. 133-138.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛЬНОГО ЛАГЕРЯ НА БАЗЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ВОЛГО-АХТУБИНСКАЯ ПОЙМА»

Штефанова Т.Г., учитель биологии
МОУ Гимназии №3 Центрального района Волгограда

К сожалению, являясь гимназией гуманитарного направления (углубленное изучение иностранных языков), возможность расширения и углубления знаний по

предметам естественнонаучного цикла в основной школе реализуется только за счёт широкого спектра внеклассной работы. Предмета «экология» в базисном плане нет, но руководители учреждения и комитетов по образованию разного уровня требуют участия обучающихся нашей гимназии в различных мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, экологических акциях, викторинах, олимпиадах. Для решения основных задач, поставленных перед современным отечественным образованием в области экологии, мной разработана линия непрерывного экологического образования для основной и старшей школы. Линия рекомендует в качестве кружка программу «Экология нашего края» для обучающихся 6-8 классов, а для старшего звена и профильного обучения - выездные полевые школы на базе экологического учебного центра « Природный парк « Волго-Ахтубинская пойма»»

Как и любое доброе начинание, комплексная программа экологического воспитания встретила несколько камней преткновения в своей реализации.

Во-первых, согласно положению о проведении загородных экскурсий, к ним могут быть допущены дети, достигшие четырнадцатилетнего возраста. Во-вторых, для оформления разрешения на выезд необходимо собрать большое количество документов (*поэтому многие учителя просто отказываются от использования экскурсии как формы учебного процесса*). В-третьих, практика показывает, что учащимся среднего звена достаточно одного дня для проведения запланированных исследований (*теоретическая и практическая подготовка пока ещё незначительна*), а старшеклассникам одного дня недостаточно для осмысления информации и проведения каких-либо экспериментов. И, в-четвёртых, для одного конкретного дня не всегда удаётся связаться с преподавателями вуза, родителями или работниками соответствующих организаций.

Используя программу кружка «Экология нашего края», появляется возможность в доступной форме и небольшими блоками предоставить необходимую теоретическую и практическую информацию. Конечно, без экскурсий не обойтись! Используем возможности города (*благо, что нет ограничения в возрастном разрешении на экскурсию, да и документов оформлять минимально*).

Начиная с 2008 года наша гимназия, пройдя соответствующее лицензирование, получила возможность вести профильное обучение по ряду предметов естественного цикла, биология в их числе. Передо мной, как учителем, встал вопрос: «Что, помимо хорошей материальной базы на уроках, я смогу предложить учащимся в качестве возможности расширения, углубления знаний и отработки практических навыков?»

Наша гимназия уже не первый год сотрудничает с Государственным учреждением природным парком «Волго-Ахтубинская пойма». Учащиеся посещают пойму во время осенних, зимних, весенних и летних каникул на различных экскурсиях. Для обучающихся старшей школы одного экскурсионного дня недостаточно. Профильное обучение требует более глубоких теоретических знаний и осознанного систематического закрепления на практике. Так появилась идея организации выездных полевых школ на базе ГУ ПП «Волго-Ахтубинская пойма». Парк имеет достаточно хорошую материальную базу, специализированный учебный экологический центр, возможность проведения теоретических и практических занятий на месте. Немаловажной особенностью является возможность привлечения специалистов для конкретно назначенного нами времени. Проживание и питание в благоустроенном корпусе снимает с меня, как руководителя, массу организационных проблем, освобождая время на общение с детьми, учёбу и процесс воспитания.

Фактически программа экологического выезда – это единое экспериментальное исследование, в ходе которого учащиеся знакомятся с методами измерения экологических параметров окружающей среды, накапливают экспериментальный материал и, в заключение, проводят комплексную обработку данных, делая выводы о состоянии окружающей среды в месте наблюдения.

В программе выезда:

- научно-практическая работа по выбранным направлениям и знакомство с работой других направлений;

- экскурсия по определённой территории с привлечением специалистов (ботаников, орнитологов, гидробиологов);

- творческие конкурсы;

- заключительная конференция.

Все учащиеся по интересам делятся на 4-5 групп (это даёт возможность больше уделять внимание каждому ученику).

Изучение природных сообществ идет по следующим направлениям:

1. Изучение травянистой и древесной растительности.
2. Изучение водных беспозвоночных и позвоночных животных.
3. Изучение птиц.
4. Фенологические наблюдения состояния природы.

Руководителями групп становятся учителя, родители, преподаватели вуза или работники природного парка. Практика показывает, что привлечение к данной форме обучения старшеклассников, неоднократно ранее выезжающих и хорошо освоивших программу, даёт более высокие результаты. Работа в разновозрастных группах более эффективна: старшие делятся знаниями и опытом, передают традиции, принятые в коллективе, помогают младшим в неформальной обстановке проявить себя с лучшей стороны.

Работа в исследовательских группах состоит из нескольких этапов:

- подготовительный этап (осуществляется в школе). Знакомство с методиками, получение теоретической информации в выбранной области изучения среды;
- практический этап включает:

- полевые работы (отбор проб, наблюдения);

- камеральная обработка (идентификация организмов с помощью атласов-определителей, возможный химический анализ, математическая обработка данных, создание коллекций, гербариев, фото- и видеосъёмка объектов;

- анализ и интерпретация полученных результатов, составление предложений и рекомендаций;

- отчётный этап - оформление отчетов в виде мини-проекта, сказки, рисованного фильма и т. д.

В ходе выездов ребята узнают много интересного, получают первые навыки наблюдений в природе, осуществляют мини-проекты, учатся грамотно строить межличностные отношения.

Несмотря на дружбу в течение многих лет, мы решили юридически узаконить наши отношения. Согласно взаимной договорённости между ГУ ПП «Волго-Ахтубинская пойма» и гимназией №3, в ноябре 2010 года нами заключено совместное соглашение о долгосрочной взаимной работе. На основании данного документа, работники парка предоставляют гимназии для обучения экологический центр, расположенный в хуторе Лещёв Ленинского района Волгоградской области. Для проведения занятий привлекаются не только работники парка, но и специалисты вузов нашего города.

Со стороны гимназии обеспечивается решение материальных проблем, а также участие детей во многих мероприятиях, проводимых природным парком .

Результатом долгосрочной и плодотворной совместной работы стали призовые места на региональных и всероссийских олимпиадах по биологии и экологии, выполнение учебно-исследовательских работ, исследование водоносного горизонта Волго-Ахтубинской поймы и предоставление полученных результатов на международном конкурсе в Швеции в 2019 году.

АКТУАЛЬНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Щербо В.Г., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 64 г. Минска»

Начиная с 70-х годов XX века экологическое образование представляло собой преимущественно раздел биогеографических наук в области экологии, и являлось дальнейшим развитием природоохранного образования, его направленность соответствовала классической эпохе в развитии науки. Предметом изучения ЭО выступали экологические связи биологических систем с окружающей их природной средой.

Формировались ценности: любовь к природе, охрана природы, рациональное природопользование. Реализовывалась науко-центрированная модель содержания экологического образования.

С 90-х годов XX века пришедшая на смену неклассическая наука перенесла внимание с описания экологических проблем на мотивы, цели и способы деятельности Человека в окружающей среде. Экологические проблемы стали связываться не столько с научно-техническим прогрессом, сколько с отношением людей к природе, их ценностями. И тут уже предметом изучения явились экологические связи в системе «живое – социоприродная среда», здесь целью экологического образования ставилось формирование ответственного отношения человека к природе («личностно-центрированная» модель).

Современный этап развития ЭО связан с идеями постнеклассики. На место классической «абсолютности истины» и неклассической «относительности истины» приходит множественность картин мира, которые представлены в разных фрагментах экологической культуры разных времен и народов и каждый из которых претендует лишь на один из элементов истины.

Важнейшим средством изучения стремительно изменяющегося окружающего мира становится экосистемная познавательная модель, как особая методика познания систем разной природы во взаимосвязи с окружающей их социоприродной средой. Формируется ценность сохранения жизни на планете во всех ее проявлениях – как основная нравственная категория экологической этики. Появляется потребность разработки «культуро-центрированной» модели экологического образования устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития (известная как «Повестка дня на XXI век»), была принята большинством стран на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году. В ней показано, что главную роль в разрешении наметившегося глобального социоприродного конфликта могут сыграть согласованные действия по переходу человечества к устойчивому развитию: когда сбалансировано учитываются социальные и экономические интересы и экологические возможности природы по их удовлетворению. Фактически, этим документом страны мирового сообщества обозначили понимание фундаментального значения учета экологических императивов для выживания человека на Земле. Это выдвинуло на первый план проблему формирования экологической культуры как важнейшего вектора всей культуры цивилизации XXI века во всем многообразии ее элементов и пластов. Ее главный девиз - нерасточительное потребление на основе учета предельной емкости экосистем и биосферы в целом; право будущих поколений пользоваться ресурсами природы и жить в экологически здоровой окружающей среде.

Отсюда стало очевидным, что краеугольным камнем в претворении в жизнь концепции устойчивого развития является в первую очередь решение проблем ресурсосбережения, предотвращение негативных экологических последствий недальновидной хозяйственной деятельности, масштабных экологических аварий и катастроф.

В 2002 году главами стран на международной конференции «РИО + 10» было принято решение широко распространять гуманистические идеи Концепции устойчивого развития через национальные системы образования и просвещения. С 2005 года ООН объявила Всемирное десятилетие образования в интересах устойчивого развития (ОУР).

Все это ориентирует прогрессивное человечество на проведение реформирования задач образования – перейти от передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к формированию у молодежи готовности жить в мало предсказуемом будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социоприродных условиях».

Цели общего экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР) формулируются на метапредметном, личностном и предметном уровне в соответствии со стратегической направленностью школьного экологического образования как этапа непрерывного экологического образования личности.

Стратегической направленностью общего экологического образования является:

– воспитание экологической культуры (социализация обучаемых) и развитие ее составляющих (любви, чувства ответственности, этики и т.п.);

– формирование экологического мышления;

– формирование экологического сознания;

– формирование экологического мировоззрения.

– накопление личного опыта применения полученных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях в целях обеспечения экологической безопасности, здоровья, качества окружающей среды, качества жизни.

С учетом изложенного, выделяем следующие содержательные линии экологического образования:

1) «Учусь экологически мыслить» (экология социоприродных систем). В этом разделе содержатся сведения об экологии как интегрированной области научного знания об экологических связях в системе «человек – общество – природа». Раскрывается роль экологии в развитии современного естественнонаучного и гуманитарного знания, моделировании вариантов устойчивого / неустойчивого развития общества.

2) «Учусь управлять собой» (экологическая этика). Содержание этого раздела базируется на идее о том, что научиться управлять природой можно, только научившись управлять собой. Приводятся сведения об экологической этике, ее принципах. Рассматриваются противоречия экологического сознания, с которыми сталкивается каждый человек в жизни, примеры их решения. Дается информация об экологическом праве, экологических правонарушениях и их последствиях. Готовность к самоограничению на основе экологических, нравственных и правовых императивов рассматривается как проявление социального взросления, гражданственности, законопослушности.

3) «Учусь действовать» (экологическая культура и личная повестка на XXI век). Раздел формирует представления об экологической культуре общества как сквозном векторе культуры человечества. Организуется рефлексивная оценка эколого-культурного опыта решения экологических проблем и оценка личных возможностей обучающихся по участию в их решении.

Педагогическим средством решения ключевых задач ЭО является организация ситуаций – учебного (инвариантно), учебно-проектного и социально-проектного типов (вариативно). В них целенаправленно создаются условия для учебного и социального позиционирования, апробирования позиции «взрослости», разных форм коммуникаций и взаимодействия, формирования жизненных установок, накопления опыта практических экологически ориентированных действий в окружающей среде.

В рамках вариативного урочного и внеурочного компонента представлены и реализуются элективные курсы, реализующие интегрированный характер ЭОУР, а также проекты, факультативы, кружки, игровая деятельность, экологические практикумы, туристско-краеведческая деятельность и др.

Экологическое воспитание, образование и природоохранная пропаганда исключительно важны в современный период интенсивного преобразования человеком биосферы. В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь говорится, что экологизация общественного сознания является решающим фактором обеспечения экологической безопасности, формирования условий для перехода страны к устойчивому развитию. Цель экологического образования и просвещения – приобретение всеми гражданами знаний в области экологии, формирование экологического мировоззрения в обществе, включающего культурные и этические принципы и нормы поведения, обеспечивающие устойчивое сосуществование человека и живых организмов, формирование правильного подхода к постановке и решению проблем эффективного использования природных ресурсов и сохранения качества окружающей среды.

Как было отмечено выше, наиважнейший аспект экологического образования, напрямую связанный с экономической безопасностью нашего государства – рациональное использование природных ресурсов, ресурсосбережение, и в частности:

- энергосбережение – изучение структуры энергопотребления и способов его сокращения;
- водосбережение – изучение направлений использования воды и освоение способов ее сбережения;
- обращение с отходами – анализ источников появления мусора и отходов, определение способов их минимизации, переработки и вторичного использования.

Помимо экологического аспекта, необходимость развития и активизации процессов энергосбережения обусловлена высокой энергоемкостью валового внутреннего продукта как основного показателя эффективности использования энергетических ресурсов.

В свете всего вышеизложенного, школа является начальным и важнейшим звеном формирования экологического общественного мышления, сознания, мировоззрения, обеспечения экологического воспитания общества для достижения устойчивого развития и заложения основ экономико-экологической безопасности нашего государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный А.Н.* Концепция общего экологического образования в повестке дня XXI века // Журнал «Профессиональное образование. Столица». Приложение «Научные исследования в образовании» -2013. №3;

2. *Чуйкова Л.Ю.* Экологическое мышление и экологическое мировоззрение, как продукт экологического образования в школе: анализ научных концепций и трактовок // Астраханский вестник экологического образования -2012. -№ 1 (19) с. 46-68.

3. *Поспелова Т.Г.* Основы энергосбережения. // Учебник // Государственный комитет Республики Беларусь по энергосбережению и энергонадзору. Минск, Технопринт, 2000. – 351 с.

4. *Федоров, И.В., Винчевский А.Е.* Зеленые школы: 1–4-е классы // Пособие для педагогов учреждений общего среднего образования: с электронным приложением на диске // – Минск: Сэр-Вит, 2020. – 384 с.

ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОЛОДЕЖИ

Белоус Е.М.
Гомельский государственный медицинский университет

Дополнительное экологическое образование играет важную роль в формировании экологической грамотности и активного экологического поведения молодежи. Оно предоставляет молодым людям дополнительные знания об экологии, процессах в природе, влиянии человека на окружающую среду, а также методы и приемы, которые позволяют более эффективно управлять экологическими проблемами.

Дополнительное экологическое образование способствует формированию у молодежи экологической грамотности, то есть способности анализировать и понимать

экологические проблемы, осознавать их важность и последствия, а также принимать эти проблемы во внимание при принятии решений и осуществлении деятельности. Кроме того, дополнительное экологическое образование помогает развить активное экологическое поведение молодежи. Оно позволяет молодым людям развить навыки передачи полученных знаний другим людям, а также мобилизоваться к участию в экологических инициативах и акциях.

Дополнительное экологическое образование предоставляет молодежи широкий спектр знаний и навыков, которые помогают им более эффективно участвовать в решении экологических проблем. Некоторые из них включают в себя:

1. Знание о природных системах и экосистемах: молодежь изучает различные экосистемы, их взаимосвязи, функционирование и взаимодействие с живыми организмами.

2. Понимание экологических проблем и вызовов: молодежь узнает о глобальных экологических проблемах, таких как изменение климата, потеря биоразнообразия, загрязнение окружающей среды и деградация экосистем. Они также узнают о связанных с этими проблемами социальных, экономических и политических аспектах.

3. Навыки экологического анализа: молодежь приобретает навыки анализа экосистем и оценки их состояния с помощью различных методов, включая сбор данных, исследование и мониторинг.

4. Навыки устойчивого использования природных ресурсов: молодежь изучает принципы устойчивого развития и приобретает навыки эффективного использования энергии, воды, материалов и других ресурсов.

5. Коммуникационные навыки: молодежь развивает навыки коммуникации и передачи экологических знаний другим людям, а также научится работать в команде и организовывать экологические мероприятия и акции.

6. Разработка и реализация экологических проектов: молодежь приобретает навыки планирования, разработки и реализации экологических проектов, которые способствуют решению конкретных экологических проблем на местном или глобальном уровне.

Дополнительное экологическое образование также способствует развитию экологической грамотности, осознанному потреблению и экологическому активизму у молодежи. Эти знания и навыки помогают молодежи стать ответственными и активными участниками в решении экологических проблем нашей планеты.

Молодежь, которая получила дополнительное экологическое образование, может проявлять следующие эффекты в своем экологическом поведении: изменение потребительского поведения, снижение использования ресурсов и отходов, активное участие в экологических действиях, образование и просвещение, лидерство и влияние [1].

На рисунке 1 показана диаграмма, по результатам которой только 18% молодежи занимаются дополнительным экологическим образованием.

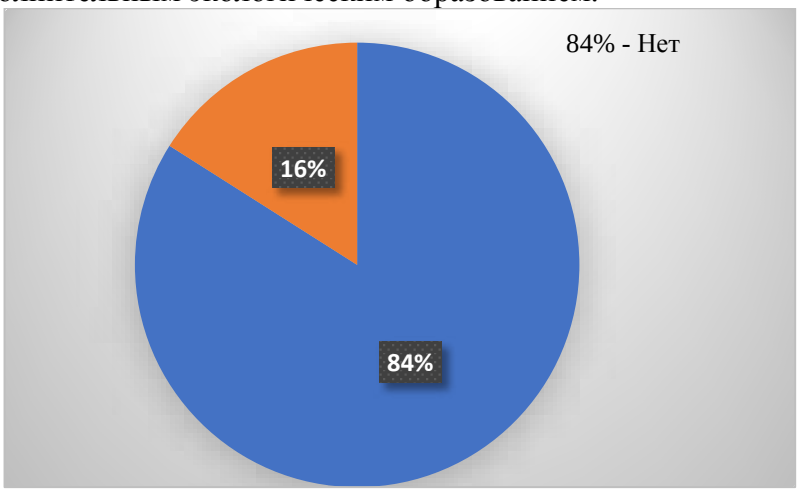


Рисунок 1 – Дополнительное экологическое образование



Рисунок 2 – Форма обучения

Большинство молодежи (11%), которая занимается дополнительным экологическим образованием предпочитает, в качестве формы обучения использовать онлайн-курсы и вебинары. 8%, 5%, 3% используют практические занятия в природной среде, волонтерство в экологических проектах, лекции и семинары, соответственно (рисунок 2).

Согласно проведенному опросу, 84% молодежи считает, что дополнительное экологическое образование способствует формированию активного экологического поведения у молодежи (рисунок 3).

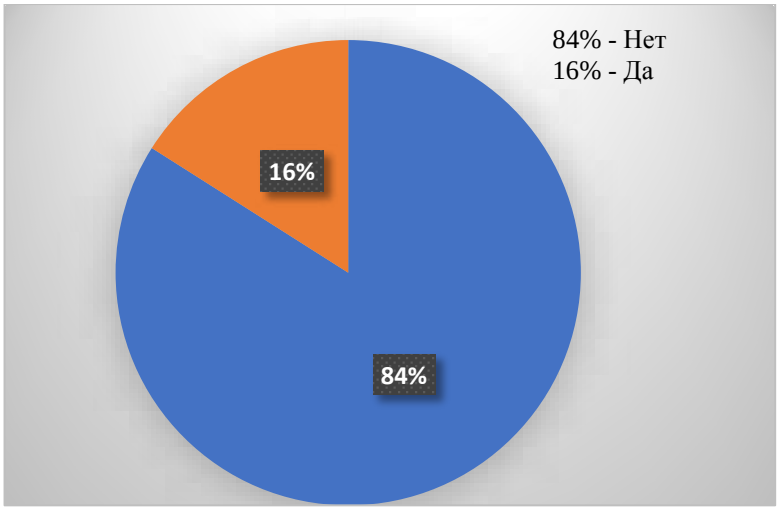


Рисунок 3 – Формированию активного экологического поведения у молодежи

Дополнительное экологическое образование имеет потенциал изменить экологическое поведение молодежи и вдохновить их на активное участие в экологических действиях и принятие решений, которые способствуют сохранению природы и окружающей среды. Молодежь, особенно в современном мире, играет ключевую роль в сохранении окружающей среды. Молодые люди имеют больше возможностей для образования и информации, а также доступ к новым технологиям и социальным сетям, что позволяет им быть более информированными и активными в экологических вопросах. Экологическая грамотность молодежи является необходимым условием для достижения устойчивого развития и сохранения природы для будущих поколений. Она способствует

формированию экологического сознания и ответственности, что является ключевым фактором в борьбе с экологическими проблемами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абдрахимов, В.З.* Экологическое образование молодежи / В.З. Абдрахимов, Д.В. Абдрахимов // Вестник Прикамского социального института. -2021. -№2. С. 202-208.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВУЗЕ В РАМКАХ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

[1,2]*Соколова Л. И.,* [2,3]*Ермаков Д. С., д. п. н.,* [4]*Ермаков А. С., к. б. н.*
[1]Государственный музыкально-педагогический институт
имени М. М. Ипполитова-Иванова
[2]Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
[3]Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева
[4]Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Внедрение модульной организации образовательного процесса является одним из приоритетных направлений, особенно в высших учебных заведениях. Актуальность модульного обучения (МО) обусловлена тем, что студентам предоставляется возможность получения дополнительных квалификаций, как универсального, так и узконаправленного характера, и тем самым – построения индивидуальной образовательной траектории. Поэтому разработка и реализация как разнонаправленных, так и дополняющих друг друга модулей наиболее востребованы в системе высшего образования [3].

Формирование концептуальной базы МО началось с конца 1960-х гг., как альтернатива традиционному обучению. Предполагалось, что МО позволит гибко строить содержание обучения из блоков, объединять и выбирать различные виды и формы обучения, нацеленные на определенную аудиторию обучающихся, которые, в свою очередь, получат возможность самостоятельно работать с предложенной им индивидуальной учебной программой в удобном темпе [1].

Интерес многих зарубежных и российских авторов к данной проблеме вызван тем, что МО является наиболее целостным и системным подходом, который значительно повышает степень самостоятельности обучающихся, создаёт условия для активной учебной и практической деятельности, поскольку содержит ряд прогрессивных идей из гносеологии, психологии, социологии, кибернетики и пр.: логическая последовательность действий обучающегося в индивидуальном темпе с возможностью оперативного самоконтроля; ориентированность на достижение цели на основе теории поэтапного формирования умственных действий; гибкость в управлении деятельностью обучающихся; рефлексивность собственных результатов с результатами других обучающихся [4].

Изначально модуль предполагал совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющих определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения, и отвечающий за выработку той или иной компетенции или группы компетенций [2]. Однако отношение к пониманию и трактовке модуля на протяжении последних лет меняется. Изменения предполагают, что несколько модулей могут реализовываться в рамках одного или совершенно другого направления подготовки [6–8]. Следовательно, в рамках формирования индивидуальной образовательной траектории возможно изучение дополнительного профессионального модуля, который может выбрать сам студент [3].

По определению, данному в ФГОС ВО 3++, образовательный модуль – крупный структурный элемент основной или дополнительной образовательной программы, направленный на формирование одной компетенции (как правило – профессиональной) или группы компетенций выпускника (например, всех профессиональных компетенций для

решения одной или группы задач профессиональной деятельности). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций (или знаний и умений) и чётко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение заявленной компетенции (группы компетенций). Таким образом, образовательный модуль представляет собой структурный элемент программы, направленный на формирование одной компетенции или группы компетенций обучающегося [9].

С 2020 г. на базе Государственного музыкально-педагогического института имени М. М. Ипполитова-Иванова нами проводится исследование с целью обоснования возможности реализации образовательного модуля «Образование, искусство и устойчивое развитие» для УГСН 53.00.00 «Музыкальное искусство» по формированию универсальных компетенций в области устойчивого развития [10]. Следует отметить, что в ФГОС ВО 3++ формирование универсальных компетенций рассматривается через «индикатор достижения компетенции». Для лучшего понимания взаимосвязи между составляющими модульной образовательной программы и результатами достижения компетенций предлагается схема модульной образовательной программы компетенций (рис. 1) [5]:

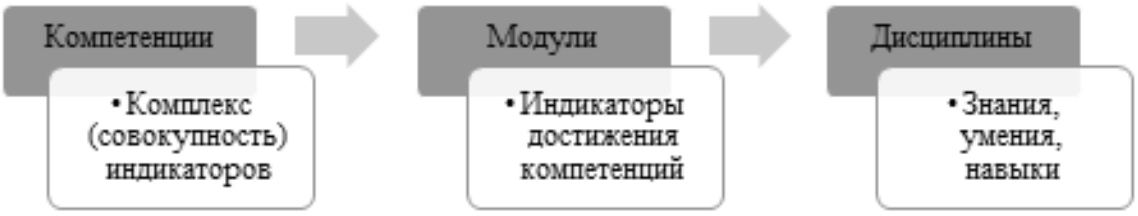


Рисунок 1 – Схема модульной образовательной программы компетенций [5]

В традиционной системе отдельная дисциплина направлена на формирование знаний, умений и навыков, в то время как модуль направлен на формирование отдельных индикаторов достижения компетенций.

Анализ учебных планов вузов искусства по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры показал, что за формирование УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» отвечает только одна дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», возможности которой в части компетенций для обеспечения устойчивого развития представляются ограниченными [11, 12].

Образовательный модуль «Образование, искусство и устойчивое развитие» направлен на формирование системы знаний и системы действий в области устойчивого развития у студентов вузов искусства. Образование для устойчивого развития в сфере искусства вносит особый вклад в поддержание гармонии в обществе, воплощая в художественных образах духовно-нравственные идеалы, утверждающие принципы устойчивого развития.

Цель освоения модуля – развить и углубить знание и понимание теоретических основ образования для устойчивого развития у студентов вузов искусства, способных решать художественно-творческие, педагогические, культурно-просветительские задачи в процессе профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи освоения модуля: сформировать представления у студентов о концепции устойчивого развития и об образовании для устойчивого развития и их реализации в сфере искусства; выявить взаимосвязь социальных, экономических и экологических аспектов устойчивого развития и критерии отбора индикаторов устойчивого развития; изучить инновационную составляющую устойчивого развития для вузов искусства; овладеть методиками и технологиями образования для устойчивого развития; ознакомиться с

опытом зарубежных вузов и развитием сотрудничества в сфере искусства в интересах устойчивого развития; рассмотреть возможности интеграции идей устойчивого развития в вузах искусства в Российской Федерации; усвоить практические навыки разработки и реализации проектов в области искусства и устойчивого развития; сформировать целостное мировоззрение и активную гражданскую позицию в понимании роли специалистов-музыкантов в реализации идей устойчивого развития.

Планируемые результаты обучения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Формирование УК-8 при изучении модуля «Образование, искусство и устойчивое развитие» (фрагмент)

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**
Необходимо указать компетенции для данной дисциплины, (указанные в учебном плане)	*Для каждой компетенции необходимо указать индикаторы достижения компетенции*	*Необходимо сформулировать результат обучения в соответствии с указанными индикаторами применительно к конкретной дисциплине (модулю)*
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8.1. Знает**: - глобальные тенденции, происходящие в мире в области социально-экономического развития и окружающей среды; - основные международные документы по устойчивому развитию; - индексы и индикаторы устойчивого развития; - взаимосвязь социальных, культурных, экономических и экологических аспектов устойчивого развития; - общие положения стратегии устойчивого развития в Российской Федерации. **УК-8.2. Умеет**: - анализировать факторы и проблемы устойчивого (сбалансированного) развития современного мира; - использовать знания об устойчивом развитии для разработки и проведения мероприятий, способствующих формированию личности, нравственности, культуры посредством воздействия искусства на человека, его нравственный мир, образ жизни и поведение в интересах устойчивого развития. **УК-8.3. Владеет**: - методиками и технологиями образования для устойчивого развития; - практическими навыками разработки и реализации проектов в области искусства в интересах устойчивого развития; - навыками исследовательской деятельности в области стратегии и политики устойчивого развития в России;	**Освоил:** -общенаучные основы устойчивого развития в мире; - взаимосвязь социальных, культурных, экономических и экологических аспектов устойчивого развития; - критерии отбора индикаторов устойчивого развития; - концептуальные основы реализации образования для устойчивого развития в России; - научно-методические основы образования для устойчивого развития; основные определения и толкования понятия; - возможности реализации образования для устойчивого развития в сфере искусства. **Способен:** - анализировать, интерпретировать теоретические основы концепции устойчивого развития на основе международных документов - понимать общие положения стратегии устойчивого развития в Российской Федерации (отдельные аспекты); - разрабатывать и реализовывать проекты в области искусства, вносящие вклад в формирование нравственности, культуры поведения, образа жизни в интересах устойчивого развития; - использовать базовые теоретические знания для проведения мероприятий в сфере искусства в интересах устойчивого развития. **бладает:** - базовыми теоретическими знаниями национальной стратегии устойчивого развития в Российской Федерации; - практическими навыками применения базовых знаний в реализации проектов в области искусства в интересах устойчивого развития; - общей культурой поведения, образа жизни в интересах устойчивого развития общества;

	- целостным мировоззрением и активной гражданской позицией в понимании роли и миссии специалистов-музыкантов в реализации идей устойчивого развития.	- знаниями деятельностного вклада выдающихся деятелей искусства посредством их идейно-ценностной ориентации в развитие общества; - пониманием проблем перехода России к устойчивому развитию; - пониманием роли искусства в реализации образования для устойчивого развития.

Таким образом, формирования универсальных компетенций может быть осуществлено на основе модульного обучения.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01367, https://rscf.ru/project/23-28-01367.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьева Е.И. Модульное обучение студентов как педагогическая проблема // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 4. С. 4–12.

2. Бондарева О. А. Нормативно-правовая база и методическое обеспечение формирования профессиональных компетенций бакалавра в условиях реализации ФГОС // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия : Гуманитарные и социальные науки. 2012. № 5. С. 299–303.

3. Быкова Н. И. К вопросу о реализации модульного принципа построения учебных планов по направлениям подготовки в сфере культуры и искусств. // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 6. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=31348.

4. Захарова Т. В. Басалаева Н. В., Казакова Т. В., Колесникова Т. А., Сотникова А. В. Технологии модульного обучения в современном образовании. Красноярск : СФУ, 2019. 81 с.

5. Родионова Д. Д., Меркулова А. Ш. Разработка модульных программ подготовки кадров в области культуры // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2022. № 4. С.110–119.

6. Федеральный закон от 26.05.2021 г. № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105260041?ysclid=lssoqbmpu051080904.

7. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310075?ysclid=lssp0lvyuw218085049.

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 (с изм. 02.03.2023 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108160022.

9. Модульные дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы: особенности и структура / сост. Э. И. Митина. Новосибирск : ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2022. 22 с.

10. Ермаков Д. С., Рязанова Н. Е., Соколова Л. И., Ермаков А. С. Универсальные компетенции для образования в интересах устойчивого развития // Нижегородское образование. 2021. № 3 С. 4–10.

11. Короткевич А. В., Лучина В. Н. Универсальные компетенции для устойчивого развития: определение границ и понятий // Журнал Белорусского государственного университета. Серия : Экология. 2019. № 2. С. 4–12.

12. Glasser H., Hirsch J. Toward the development of robust learning for sustainability core competencies // Sustainability: the journal of record. 2016. Vol. 9. № 3 P. 121–134.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ У УЧАЩИХСЯ

Шабанович Е.П. учитель биологии 2 квалификационной категории, руководитель проекта «Зеленая школа»
ГУО «Средняя школа №66 г. Минска»

Экологическая проблематика становится все более насущной для современного мира. Мы сталкиваемся с вызовами, связанными с изменением климата, утратой биоразнообразия, исчерпанием природных ресурсов и многими другими экологическими

проблемами. Наши действия, или их отсутствие, имеют прямое воздействие на состояние окружающей среды и будущее нашей планеты.

В условиях увеличивающихся вызовов со стороны природы, экологическое образование становится неотъемлемой частью нашей ответственности перед будущими поколениями. Учить учащихся уважению к окружающей среде и формировать у них осознанное отношение к природе — это инвестиция в устойчивое будущее нашей планеты.

В статье описываются, какие инновационные методы и подходы в экологическом образовании могут помочь достичь этой цели. Мы рассмотрим современные тенденции в области образования, которые акцентируют внимание на экологической грамотности и активном участии учащихся в сохранении окружающей среды.

Цель – показать какие инновационные методы используются мной в области экологического образования с целью содействия формированию осознанного отношения к окружающей среде у учащихся.

На основании поставленной цели была выдвинута задача: показать, что инновационные методы являются эффективными для современного учащегося и дают определенные результаты в экологическом образовании.

В работе с учащимися важны ключевые компоненты экологического образования, которые включают в себя разнообразные аспекты, которые помогают формировать у них понимание, ценности и навыки, необходимые для более ответственного отношения к окружающей среде. Такими компонентами, которым уделяется особое внимание являются:

1. Знания о природе и экосистемах дает учащимся больше узнать о биоразнообразии в природе и их обитателей, населяющих различные экосистемы.

2. Экологические проблемы: учащиеся изучают и узнают причины и последствия изменения климата, потери биоразнообразия, загрязнения воздуха и воды, устойчивость пищевой системы этих проблем и разрабатывают способы их решения.

3. Повседневное потребление экологически чистых продуктов и использование экологического сырья с целью предотвращения загрязнения природы

4.Экологическая грамотность означает способность анализировать экологическую информацию, помогает разобраться в сложных экологических процессах. Учащиеся учатся критически мыслить в вопросах экологического направления и разрабатывают навыки поиска и оценки информации.

5. Практические навыки в экологическом образовании основаны на садоводстве, компостировании, участие в экологических проектах и акциях, а также заботу о природе, включая уборку мусора и уход за деревьями и растениями.

6. Неотъемлемой частью экологического образования является развитие социальной и гражданской ответственности с участием нашего общества. Учащиеся учатся сотрудничать в группах, влиять на решения, касающиеся окружающей среды, и участвовать в общественных мероприятиях по охране природы.

7. Этические и ценностные аспекты: экологическое образование также поднимает вопросы о ценностях и этике в отношении природы. Ученики разрабатывают понимание взаимосвязи между человечеством и природой и размышляют о своей роли как сознательных и ответственных жителей Земли.

В совокупности все компоненты, используемые мной в экологическом образовании, позволяют создать всесторонне подготовленных граждан будущего страны, способных принимать четкие решения и действовать в интересах сохранения окружающей среды и будущего планеты.

Современное экологическое образование находится в стадии трансформации благодаря инновационным методам и подходам, которые делают обучение более интересным, интерактивным и эффективным. На данный момент существует множество различных инновационных методов, которые я применяю в своей работе, например интерактивные занятия и обучающие игры, использование современных цифровых технологий, таких как виртуальная реальность, использование мультимедийных ресурсов,

таких как видеоуроки, анимации и интерактивные презентации, делает обучение более доступным и наглядным, применяю проектное обучение, что позволяет ребятам применять теоретические знания на практике и заниматься исследовательской работой, создавать экологические проекты и решать реальные проблемы, что способствует развитию критического мышления и умения работать в команде.

Использую в работе различные интернет-ресурсы и платформы в режиме онлайн Интернет предоставляет широкий доступ к экологическим ресурсам и информации. Существуют различные интернет-платформы и образовательные сайты для изучения экологических тем, обмена опытом и участия в общих проектах.

Использование этих инновационных методов и подходов в экологическом образовании позволяет мне подготовить учащихся к более глубокому и осознанному пониманию экологических проблем и мотивирует их принимать активное участие в мероприятиях по сохранению окружающей среды.

Важно, чтобы в школе над формированием экологического образования работали все учителя-предметники, классные руководители и поэтому в рамках проведения различных мероприятий, связанных с экологией, привлекаю учителей по биологии, географии, информатики, математики, физики, химии, которые с точки зрения своего предмета могут объяснить многие процессы происходящие в окружающей среды, которые не изучают в рамках школьной программы этих предметов. Например, были проведены интерактивные занятия в рамках «Недели науки»**.**

Учащиеся изучали взаимосвязи между географическими факторами и экологическими процессами. Изучали химические реакции, которые влияют на окружающую среду, и физические законы, применимые к экологическим системам. В рамках недели по информатики учащиеся разрабатывали компьютерные модели экосистем, использовали геоинформационные системы для мониторинга окружающей среды и создавали веб-квесты для образования в области экологии. В рамках недели по математики ребята изучали статистику в области экологии, расчеты потребления ресурсов и прогнозы изменения климата.

Интеграция экологического образования в различные учебные предметы способствует более глубокому и всестороннему пониманию экологических проблем и их важности в современном мире. Наиболее интересным инновационным методом, как для меня, так и для учащихся является применение различных технологий и онлайн-ресурсов.

Использование цифровых технологий и онлайн-ресурсов может значительно обогатить процесс экологического образования и сделать его более доступным и интерактивным. Вот некоторые из возможностей, которые предоставляют цифровые технологии и онлайн-ресурсы в этой области: виртуальные экологические экскурсии, интерактивные обучающие приложения (игры, тесты в Google-форме, анимации и симуляции, интерактивные квесты на платформе Learnis), электронные учебники и онлайн-курсы предоставляют доступ к актуальной информации о экологии и позволяют мне и учащимся легко обновлять материалы искать какую-либо информацию. Создание экологических сообществ и групп в социальных сетях позволяет учащимся обмениваться информацией, идеями и опытом, а также участвовать в совместных проектах. Участвуя в проектах, учащиеся выполняют задание опубликовать статью на с ссылкой на какую-либо экологическую проблему, существует также онлайн-сообщество среди учащихся.

Использование цифровых технологий и онлайн-ресурсов позволяет сделать экологическое образование более динамичным и доступным для широкого круга учащихся. Эти инструменты помогают учащимся лучше понимать экологические проблемы и вдохновляют их на активное участие в сохранении окружающей среды.

Формирование осознанного отношения к окружающей среде у учащихся формируется посредством следующих методов, которые также активно использую в своей работе. Проведение экологических проектов позволяет учащимся применять свои знания на практике. Учащиеся старшей школы выбирают темы исследовательских работ,

связанные с экологическим состоянием окружающей среды на территории Минска либо Минского района. Проект «Тихие воды Нарочи», участие в конференциях, школьных конкурсов, олимпиадное движение, участие в городских конкурсах и в подтверждение этому является конкурс «Зеленая аптека» для 5-6 классов, «Эколята» для 7-8 классов, «Я познаю мир» для учащихся 5-х классов, участие в НПК «Познание. Творчество» и многое другое, эти все мероприятия мотивируют учащихся к экологическим действиям.

Эти проекты помогают учащимся не только узнавать о экологических проблемах, но и активно участвовать в их решении. Они способствуют формированию экологической грамотности и ответственности среди молодого поколения, что имеет важное значение для будущего нашей планеты. В заключении следует обратить особое внимание важности инновационных подходов в формировании экологической информативности среди учащихся. Инновационные подходы, которые были представлены в статье, играют критическую роль в формировании экологической осведомленности среди учащихся. Мы видим, что использование интерактивных методов, цифровых технологий, проектного обучения и мультимедийных ресурсов дает возможность более глубоко погрузиться в мир экологии и природы. Инновационные подходы способствуют активной и заинтересованной учебе, позволяют ученикам применять свои знания на практике и разрабатывать собственные проекты. Они также содействуют формированию критического мышления, системного видения и ответственности за состояние окружающей среды. Инновационные методы и подходы делают учебу более увлекательной и релевантной для современного мира. Они позволяют молодым людям видеть свою роль в сохранении природы и принимать активное участие в экологических инициативах.

Поэтому я рекомендую в век технологий внедрять инновационные методы экологического образования, чтобы обеспечить учащимся лучшие инструменты для формирования экологической осведомленности. Это важный шаг на пути к устойчивому будущему и сохранению нашей планеты для будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1.Деревягин А. В., Малков В. С. (2016). Экологическое образование: теория и практика. М.: Академический проект.

2.Добрецова, Л. А. (2017). Инновационные педагогические технологии в образовании. М.: Издательство «Экзамен».

3.Мещеряков, В. М. (2015). Экологическое образование и воспитание: теория и практика. М.: Академия.

4.Томилин, В. А. (2017). Экологическое образование: теория и методика обучения. СПб.: Питер.

5.Самойлов, К. С. (2018). Инновационные технологии в экологическом образовании: учебное пособие. М.: Культура и спорт.

6.Шацкая, Т. И., & Шульга, Т. И. (2014). Экологическое образование в школе. СПб.: Питер.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЛОНТЕРСТВО В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ АГРАРНОГО ВУЗА

Шмидт И.С. к.с.-х.н., доцент
Тверская государственная сельскохозяйственная академия

Экологическое движение становится все более популярным видом активности в современном обществе. Все больше людей начинают ценить чистоту родного края, что приводит к сортировке мусора, борьбе с несанкционированными свалками и проведению мероприятий по экологическому просвещению.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» принимает активное участие в создании современной качественной образовательной среды и

благоприятной экологической среды, в развитии научной деятельности и формировании экологической культуры и экологического мировоззрения всех сотрудников и студентов [2].

Немаловажную роль в образовательном процессе академии играет экологическое воспитание, направленное на формирование экологической культуры и стимулирование общественной и волонтерской деятельности.

На базе ФГБОУ ВО Тверская ГСХА действует «Экологический союз Тверской ГСХА» и волонтерская группа успешно реализовала более 50 проектов в 2023 году [2,3].

После принятия Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года Россия взяла на себя обязательства по достижению целей устойчивого развития (ЦУР). Одна из 17 целей напрямую касается обращения с отходами – цель №12: ответственное потребление и производство.

В рамках федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» создаются условия для раздельного сбора мусора и его вторичной переработки. Огромный объем материалов можно и нужно использовать повторно. Важности сортировки отходов придерживаются и студенты академии, которые сортируют и отправляют в переработку 15 видов различных фракций.

Раздельный сбор отходов с последующей сдачей вторичного сырья на пункты сбора производится волонтерами экоотряда с 27 июня 2022 г. в установленные контейнеры. В г. Твери можно сдать пластиковые крышечки, батарейки, зубные щетки, бумага, ручки, фломастеры, пластиковые карточки, блистеры от таблеток, трубочки, дозаторы, диски CD, пластик №1 и №2, металл (жесть и алюминий), стекло, Tetra Pak и текстиль.

С 4 февраля 2019 года в академии запущен эколого-благотворительный проект «Добрые крышечки». Кроме того, эковолонтеры отвозят собранные и отсортированные крышечки на завод по переработке вторичных полимеров, который 27 сентября 2023 года открылся в Твери и стал продолжением устойчивого развития Тверского завода вторичных полимеров (ТЗВП).

Несколько лет академия сотрудничала с ТЗВП, а сейчас с крупнейшим промышленным комплексом по рециклингу отходов пластиковой упаковки и уникальным эко социальным арт-пространством, не имеющим аналогов в России, уделяющим большое внимание вопросам устойчивого развития и эффективного обращения с отходами TotalCycle.

Помимо участия в акциях «Сдавайте батарейки – спасите ёжика!» и «Сдай батарейки с Duracell» волонтеры академии осуществляют помощь в вывозе батареек из школ, вузов и организаций г. Твери для передачи в ТСАХ или в Сортировочную.

Продолжается участие во Всероссийской акции «Щетка, сдавайся», в которой учащиеся школ и вузов объединились для сбора зубных щеток, которые затем переработают в тротуарную плитку. Волонтеры продолжают собирать зубные щетки и доставлять их в пункты приема в г. Твери.

Волонтёрское формирование учащихся академии ежегодно принимает участие в акциях и «Экомарафонах» по сбору макулатуры, таких как «Миллион Родине» (2023), «Сдай макулатуру – спаси дерево» (2021), Бумбатл (2021, 2022, 2023 гг.) [1,2,3,4].

ТГСХА поддержала акцию и организовала участие студентов во Всероссийском экологическом диктанте. С 2020 года более 270 студентов написали на площадке вуза экологический диктант, ежегодное проведение которого приурочено к 15 ноября – Всемирному дню вторичной переработке.

Студенты два года участвуют во Всероссийской образовательной акции в форме экологического диктанта «ЭкоТолк», с целью повышения уровня экологической грамотности и содействия интеллектуальному развитию молодежи.

В сентябре 2023 года эковолонтеры приняли участие в экологическом конкурсе по созданию искусственных гнездовий и присоединились к природоохранной акции «Скворечник − птичий дом мечты», победителем в котором стал студент 4 курса

технологического факультета Мамонтов Никита. Все конкурсные работы будут установлены сотрудниками Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области в рекреационных зонах и охраняемых природных территориях Верхневолжья.

12 июня 2023 года руководитель «Экологического союза Тверской ГСХА» приняла участие в уборке Константиновского карьера в рамках Всероссийской акции по очистке от мусора берегов водных объектов «Вода России» («Берег добрых дел»), которая является частью федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» и в которой тверская команда волонтеров стала победителем в номинации «Креативная уборка».

Экологическая деятельность студенческой молодежи «Экологического союза Тверской ГСХА» охватила весь микрорайон, где помимо сельскохозяйственной академии находятся ещё дом культуры, агрохимическая лаборатория, почта, супермаркет, общеобразовательная школа и детский сад, с которыми осуществляется тесное сотрудничество по вопросам волонтерских движений в деле экопросвещения.

Экологическое волонтерство и образование имеют свою несомненную ценность как для формирования и развития личности студента, так и для сохранения и поддержания благоприятной природной среды.

Очевидна необходимость развития программ, направленных на развитие у молодежи чувства причастности к решению локальных экологических проблем через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки, по привлечению внимания общественности к местным экологическим проблемам, т.е. направленных на формирование правильного экологического мышления.

При этом модернизация экологического образования в современных условиях должна осуществляться не только через формирование у обучающихся экологических компетенций , но и через их активное вовлечение в практическую деятельность экологических общественных организаций, реальное сближение с природой, что, безусловно, будет способствовать устойчивому развитию нашей страны [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шмидт И.С.* Основные направления экологического воспитания студенческой молодежи в аграрном вузе / И.С. Шмидт // Материалы международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение сельского хозяйства». – Персиановский: Донской ГАУ, 2020. – С. 313 – 317.

2. *Шмидт И.С.* О вкладе ФГБОУ ВО Тверская ГСХА в экологическую составляющую современного аграрного образования / И.С. Шмидт // Материалы XIV международной научно-практической конференции «Племенное животноводство, кормопроизводство и механизация сельского хозяйства в Российской Федерации» / Тверь: Тверская ГСХА, 2023. – С. 239-242.

3. *Шмидт И.С.* Современное экологическое образование как фактор развития аграрного вуза / И.С. Шмидт // Развитие научно-инновационного потенциала аграрного производства: проблемы, тенденции, пути решения. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. − Тверь, 2022. − С. 107-110. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=49984742 (дата обращения: 28.09.2023).

4. *Шмидт И.С.* Экопросвещение и эковоспитание в ТГСХА / И.С. Шмидт, И.А. Платонов // Студенческая наука к юбилею вуза. Сборник научных трудов по материалам 50-ой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. − Тверь, 2022. − С. 139-141. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=49590781&selid=49590849 (дата обращения: 28.09.2023).

КРУГЛЫЙ СТОЛ
«НЕПРЕРЫВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «НЕОБЫЧНОЕ РАСТЕНИЕ ДОМА»

Аниськова О.С., воспитатель дошкольного образования,
Медведская А.В., воспитатель дошкольного образования,
ГУО «Детский сад № 47 г. Могилева»

Перед Новым годом мама делала покупки и, придя из магазина, принесла диковинный фрукт. «А что это такое?» - спросил я маму. Мама ответила: «Сынок, это очень полезный и питательный фрукт – манго!»

Мне стало интересно, что это за фрукт такой. И я начал расспрашивать всю семью про него.

Из интернета я узнал, что манго – это удивительный подарок человечеству. По одному только бета-каротину он даёт фору моркови, кроме того, фрукт богат железом и калием, и многими другими минеральными веществами, он насыщен природными сахарами. Манго очень богат витаминами. В нем есть кислоты, которые не производят наш организм. Состав манго особенный, что по праву дает назвать продукт ценнейшим для человека. Манго широко может применяться в медицине. Однако полезность манго неоспорима, но не является решением всех проблем.

Не всегда манго можно найти на полках магазина. Мне стало интересно можно ли вырастить манго дома? И я решил вырастить манго из косточки.

Гипотеза: Если удастся вырастить и сохранить манго из косточки, то можно утверждать, что растение приспособлено к домашним условиям, несмотря на отличия в домашних и климатических условиях, в которых оно растёт в природе.

Цель: вырастить манго в домашних условиях из косточки.

Задачи:

1. Провести практическую работу: отбор косточки, проращивание, уход, наблюдение за ростом.
2. Научиться ухаживать за растением.

Ход исследования:

Изучив литературу и интернет вместе с мамой, я узнал особенности и технологию выращивания манго, как комнатного растения. Я узнал, что вырастить манго из косточки в домашних условиях не так уж и сложно, хотя некоторые усилия придётся приложить. Вместе с мамой мы разрезали плод пополам, вынули косточку и вымыли её под проточной водой. Взяли кусочек ткани, намочили и завернули в неё косточку. Положили в пластиковый контейнер и поставили на батарею. Проветривали семечку ежедневно. Упакованную семечку держали в тёплом месте 15 дней, до появления с заострённой стороны ростка – корешка.



Семечка манго набухло, и приоткрылась.



Был подготовлен грунт. Семя манго положили в углубление ёмкости и на 1 см. засыпали землёй, обильно полили и поставили на подоконник около батареи, сделав парниковый эффект, накрыв пластиковой бутылкой.



Спустя десять дней показался росток. Так как косточка была видна, я присыпал её землёй. Поливал росток раз в 3-4 дня, оставляя растение под пластиковой бутылкой.





Так выглядело растение маленьким, листья у него темные, зелено-коричневые.

Выросли ещё несколько молодых листочков (вначале они имели красноватый оттенок, спустя время они приобрели зелёный цвет и стали более жёсткие).

Саженец манго растёт довольно быстро.

Манго любит свет, но плохо переносит сквозняки. Мой манго стоит на подоконнике с северной стороны, чтобы уберечь его глянцевые нежные листочки от солнечных ожогов.

Заключение

Исследование по теме «Необычное растение дома» велась с января по октябрь (исследование продолжается). Я узнала, что манго – экзотический фрукт, богатый на витамины и минеральные вещества.

Гипотезу, которую я выдвинула, подтвердилась. У меня получилось из косточки вырастить манго. Он конечно ещё не такой большой, но всё же очень красивый пока ещё комнатный цветок.

Подводя итог своему исследованию, я пришла к выводу, что манго из косточки в домашних условиях – это реально и даже увлекательно.

Моё исследование продолжается! Если верить словам специалистов, то через 3-5 лет деревце может зацвести, но плоды на нём вряд ли появятся. Для того, чтобы манго в закрытом помещении стало плодоносить его нужно привить.

ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ «ВЕСЕЛЫЙ ОГОРОД»

Ахрамович Н.В., руководитель физического воспитания
Государственное учреждение образования «Детский-сад № 3 г. Могилева»

Цель:

Формировать навыки здорового образа жизни у воспитанников и их родителей. Доставить воспитанникам и их законным представителям от совместной деятельности.

Задачи:

– Продолжать учить детей заботиться о своем здоровье;

– Развивать быстроту, ловкость, творчество, слуховое внимание, ориентировку в пространстве; совершенствовать навыки ходьбы и бега. Закрепить у воспитанников названия овощей.

– Воспитывать позитивное отношение к здоровому образу жизни, потребность в совместных занятиях физкультурой и спортом; воспитывать любовь к природе и желание беречь ее;

Оборудование:

2 фитбола, муляжи овощей, кегли, мячи по количеству участников, 1 метла, 1 шапка, 4 стойки, 4 ведра, 2 ящика, большие кегли по количеству участников в команде.

Ход мероприятия

Дети и родители входят в физкультурный зал.

Ведущий: Здравствуйте, дорогие ребята! Я очень рада видеть вас и наших гостей в зале. Мы рады вас приветствовать.

А кто из вас мне скажет, какая сейчас пора года? (ответы детей). А чем занимаются люди осенью? Сегодня я хочу предложить вам отправиться на необычную прогулку, в огород. Вы согласны? (ответы детей).Тогда в путь. И наше первое задание пройти к месту сбора.

Идём к месту сбору.

Воспитанники проходят полосу препятствия **(**перепрыгнуть кочки, пройти по узкой тропинке, пролезть под ветками поваленного дерева).

Ведущий: Ну что ж, вот мы и попали на наш огород. А какой он у нас?

1.Подвижная игра «Огород у нас в порядке»

Огород у нас в порядке,
Мы вчера вскопали грядки, (*имитируем работу с лопатой*)
Мы пололи огород, (*наклоняемся, достаем руками пол*)
Поливали огород. (*оказываем как поливаем лейкой*)
В лунке маленькой не густо,
Мы посеяли капусту. (*присесть)*
Лето всё она взрослела,
Расширялась ширь и ввысь, (*медленно встаем*)
А потом ей тесно стало.
Говорит: «Посторонись!» (*топнуть ногой в конце фразы).*

Ведущий: Я думаю, что нам придется здесь славно потрудиться. Давайте, сначала сделаем с вами небольшую разминку.

Разминка «Лежебоки»

(воспитанники выполняют физические упражнения по показу руководителя физического воспитания).

Ведущий: Молодцы, ребята! Вижу вы готовы потрудиться на огороде, а для того чтобы узнать кто будет самым ловким и быстрым, мы разделимся на 2 команды (команда мальчиков и команда девочек) . А следить за нами будет строгое жюри, которое будит оценивать выполнение заданий. (представление жюри). И так, мы преступаем!

Эстафеты:

1.«Горох»

Воспитанники построены в два звена. Под музыку «горошины» рассыпаются по всему залу, но с окончанием музыки они снова собираются в «стручок». Побеждает команда, которая быстрее соберется.

2.«Прикати тыкву»

Дети и родители построены в две колонны. По сигналу они поочередно прокатывают фитболы до стойки и катят их обратно. Побеждает команда, которая быстрее выполнит задание.

3.«Перенеси урожай»

Воспитанники и их родители построены в команды. По сигналу участники поочередно несут собранный урожай в ящики, которые расположены у стойки, затем бегут папы к ящикам, перелаживают урожай в ведра и возвращают его в команду. Побеждает команда, которая быстрее соберет урожай.

4.Подвижная игра «Куры в огороде»

Дети изображают «цыплят», которые сидят за чертой, нарисованной на полу. Взрослый изображает «дедешку» с метлой, который говорит слова:

В огороде у ребят,
Есть морковка и салат
Старый дедушка там жил
И морковку сторожил,
Старый дедушка устал,
Сел на травку задремал.

В это время «цыплята» бегут в огород, затем просыпается «дедушка» и прогоняет метлой «цыплят» из огорода. Игра проводится 3-4 раза.

5. «Собираем урожай»

В игре участвуют только законные представители воспитанников. Родители делятся на две команды – мамы и папы.

В середине зала лежат кегли и мячи. Родители под музыку двигаются по залу, но с окончанием музыки мамы собирают кегли, а папы мячи. Побеждает та команда, которая быстрее соберет свои предметы.

Ведущий: Вы такие молодцы! Так хорошо привели наш огород в порядок. Но вам необходимо выполнить последнее задание.

6. Эстафета «Построй забор»

Дети и взрослые построены в две колонны. По сигналу они берут 1 кеглю и поочередно бегут к линии, где из кегель строят заборчик. Побеждает команда, которая быстрее построит заборчик для огорода

Ведущий: Молодцы, ребята! Сегодня вы славно потрудились. А теперь давайте предоставим слово жюри. (слово жюри).

Проходит церемония награждения, вручение дипломов.

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ: РЕБЕНОК И ПРИРОДА В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ ПО ТЕМЕ «ДИКИЕ ЖИВОТНЫЕ»

Башаримова Н.С., воспитатель дошкольного образования
высшей квалификационной категории
ГУО «Детский сад № 47 г.Могилева»

Образовательная область: Ребенок и природа

Тема. Дикие животные.

Программные задачи: Расширять представления детей о диких животных (внешний вид, образ жизни, жилища) , о сезонных изменениях в их жизни. Закреплять умение различать и правильно называть животных леса, их характерные признаки. Активизировать в речи слова, обозначающие названия животных, их частей тела, характерных признаков, жилья. Развивать умение анализировать, обобщать и сравнивать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи. Воспитывать познавательное отношение к окружающей природе.

Материал и оборудование: мультимедийная установка, презентация, простые карандаши по количеству детей, учебное наглядное пособие «Знакомство с природой».

Ход занятия:

Дети входят в зал.

В: «Собрались все дети в круг, я твой друг, и ты мой друг.

Крепко за руки возьмемся, и друг другу улыбнемся.».

Я улыбнусь вам, а вы улыбнитесь друг другу, чтобы у нас с вами весь день было хорошее настроение.

Воспитатель дошкольного образования: Я приготовила для вас слайды, мы с их помощью отправимся в лес.

Слайд1 « Лес»

Воспитатель дошкольного образования: Наше путешествие начинается. Посмотрите какой лес, только что-то никого не видно там? А кто живет в лесу? Как назвать двумя словами всех кого вы назвали?(дикие животные)

Воспитатель дошкольного образования: ребята, а кто такие дикие животные? (*Это животные, которые живут в лесу и заботятся о себе сами: сами добывают еду, сами строят себе жилище*). Послушайте, ребята, стихотворение про диких животных. (*Читает ребенок*).

Дикие животные
С человеком не живут,
Постоянной помощи
От него не ждут.
А живут они в лесах,
На горах, в лугах, степях.

Сами пищу добывают,
Сами деток охраняют,
Строят прочное жилище,
Место сбора сами ищут.

Воспитатель дошкольного образования. У нас сегодня необычное задание. Я сама не буду показывать вам картинки. Картинки будут появляться на экране. Но появятся они только в том случае, если вы отгадаете загадки про **животных.**

Всех зверей она хитрей,
Шубка рыжая на ней.
Пышный хвост – ее краса.
Этот зверь лесной – (Лиса)
Слайд2 (На экране появляется картинка лисы)

-Посмотрите на картинку и скажите из каких частей состоит тело?

(туловище, голова, хвост, лапы)

-На голове что есть?

(глаза, уши, нос, рот)

А что можно сказать о лисьем хвосте?

Да, лисий хвост – ее гордость: очень красивый, пушистый, длинный, с белым кончиком.

Зачем ей такой хвост?

Лисам хвост служит рулем – помогает на бегу быстрее повернуть.

-Какого цвета шерстка у лисы?

(рыжего)

-Зачем лисе хвост?

(руль, укрытие от мороза)

-Какие у лисы глаза?

(зоркие, хорошо видит в темноте.)

-Где живут лисы?

(в норах)

Чем питается? (ответы детей)

В чаще он лесной живет,
Сладкоежкою слывет.
Летом ест малину, мёд,
Лапу зиму всю сосёт.
Может громко зареветь,
А зовут его - (Медведь)

Слайд3 (На экране появляется картинка медведя)

Какой внешний медведя? Опишите его.

Чем питается медведь?

Почему медведя называют – хозяином леса?

А что медведь делает зимой? Что делает медведь осенью? Как выглядит медведь? Чем он питается? (ответы детей)

Серый он, в лесу живет,
Охоту ночью он ведет,
Ну, а если голодает,
На луну он завывает. (Волк)

Слайд4 (На экране появляется картинка волка)

-Ребята, посмотрите какие части тела есть у **волка** *(голова,шея,туловище,ноги,хвост)*

-Чем покрыто туловище? *(шерстью)* Какого цвета шерсть?

(От мороза **волка защищает густой мех**. Отталкивает воду, и подшерсток не намокает.)

3сл. Давайте рассмотрим, что есть на голове, на морде? *(уши,глаза,нос-обоняние, усы,рот)* Какой формы морда *(вытянутая)*

- А какой формы тело? *(вытянутое, длинное)*

-А какой хвост? *(пушистый)*

-Хвост служит ему как одеяло - зимой выкапывает ямку в снегу, сворачивается калачиком, а хвостом прикрывает нос, чтобы не замерз. Так же служит рулем - помогает быстрее свернуть в сторону.

Хвост нужен **волку и для того**, чтобы выражать свои чувства. Если хвост задран - это означает, что **волк** вполне уверен в себе.

Как называется жилище у волка? Чем питается волк? (ответы детей)

Рыжий хвостик тут и там.
Промелькнул вдруг по кустам.
Смотрит в след ей девочка,
Знает это - (Белочка)

Слайд5(На экране появляется картинка белка)

- какая голова у **белки**? (голова вытянутая, носик черный, черные глазки, ушки)

- какой формы ушки?(треугольной формы с кисточками наверху)

- какие глазки, на что они похожи? (глазки черные, похожи на шарики, пуговки)

- какая шерстка у **белки**? (рыжая, пушистая, мягкая и теплая)

В: Где живет белка? Как выглядит белочка? Меняет ли белочка шубку? (ответы детей)

Этот зверь живет в бору,
У стволов грызет кору.
Летом в шубке серенькой,
А зимою-в беленькой.

Слайд6(На экране появляется картинка зайца)

Воспитатель: Точно, заяц! Как выглядит заяц? А какая у зайчика шубка зимой? Почему? Для чего зайцу длинные задние ноги? (ответы детей)

В густом лесу под елкой,
Осыпанный листвой,
Лежит мешок с иголками,
Колючий и живой.
Он охотится ночами
За жуками и мышами.(ёж)

Слайд7(На экране появляется картинка ежа)

Какой внешний вид у ежа? Какая у него шубка? Зачем ему нужна такая шубка? А чем ежик питается? Где он живет? Что делает еж зимой? (ответы детей)

Физкульт-минутка:

Жарким днем лесной тропой	(Дети идут спокойно
Звери шли на водопой.	друг за другом)
За мамой-лосихой топал лосенок,	(Идут, громко топая.)
За мамой-лисицей крался лисенок,	(Крадутся на носочках.)
За мамой-ежихой катился ежонок,	(Приседают, вперед.)
За мамой-медведицей шел медвежонок,	(Идут вперевалку.)
За мамою-белкой скакали бельчата,	(Скачут вприсядку.)
За мамой-зайчихой – косые зайчата,	(Скачут на прямых ногах)
Волчица вела за собою волчат.	(Идут на четвереньках.)
Все мамы и дети напиться хотят.	(Лицом в круг, делают движения языком-лакают)

Дид. игра «У кого какой дом?»

Воспитатель. Ребята, наши звери так обрадовались, что вы пришли в гости, и перепутали кто где живет. Поможем им разобраться?

Слайд8. На экране появляются жилища животных, дети угадывают чей домик.

Лиса живет в норе, медведь спит зимой в берлоге, волк живет в логове, белка в дупле, еж в корнях деревьев, а есть ли дом у зайца? (нет, он прячется под кустами). Вот мы и напомнили животным их домики.

Дид.игра «Третий лишний»

Слайд10. На экране изображение животных (лиса ,медведь, заяц; дятел, волк, еж; конь, лиса, заяц; слон, медведь, белка; ежонок, медведица, зайчонок; лисенок, бельчонок, козленок).

Работа с учебным наглядным пособием [1, с. 43].

Воспитатель: Рассмотрите рисунки в каждом ряду. Каких животных и какие растения нельзя увидеть в природе осенью? А когда их можно встретить? Обведите не подходящие к осени странички рисунки.

Воспитатель: - Вот и все, ребята, наше путешествие в осенний лес закончилось.

- Ребята, давайте вспомним про каких лесных животных мы с вами сегодня говорили? (заяц, волк, медведь, лиса, белка). Так каких животных можно назвать дикими и почему?

- дикие животные живут в лесу.
- дикие животные сами делают себе жилища.
- дикие животные добывают себе пищу сами.
- дикие животные заботятся о своем потомстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Умней-ка. 4-5 лет. Знакомство с природой: учеб. нагляд. Пособие для учреждений дошк. Образования/ А.А. Петрикевич. – 4-у изд. – Минск: Аверсэв, 2022. – 63 с.: ил.

2. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания)/ М-во образования Респ. Беларусь. - Минск: НИО, 2023. - 380 с.

МНОГООБРАЗИЕ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ. ЧЕШУЙЧАТЫЕ ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ
(урок биологии в 8 классе)

Белоголовая М.С., учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 23 им. Ф.П. Гудея г. Гродно»

Цель: организация деятельности учащихся по формированию знаний о многообразии чешуйчатых пресмыкающихся.

Задачи урока:

- раскрыть образ жизни и особенности жизнедеятельности пресмыкающихся, связанные с наземным образом жизни; познакомить с многообразием; формировать представление об оказании первой помощи при укусе змеи;
- развивать умения анализировать и систематизировать новый материал;
- воспитывать бережное отношение к рептилиям; умение выслушивать мнение друг друга.

Ход урока:

I. Организационный этап

Создание благоприятной эмоциональной обстановки.

II. Этап актуализации знаний

II.I Проверка домашнего задания

Биологический диктант «Внутреннее строение пресмыкающихся»

1. Выделения … желез смачивают пищу, облегчая ее заглатывание.

2. На границе тонкой и толстой кишок отходит …, которая особенно хорошо развита у растительноядных наземных черепах.

3. Единственный орган дыхания пресмыкающихся - … .

4. Сердце у пресмыкающихся … .

5. Органы выделения пресмыкающихся - … .

6. В головном мозге пресмыкающихся лучше развиты … .

7. Орган слуха состоит из … и … .

8. Для пресмыкающихся характерно … оплодотворение.

9. Явление, когда развитие зародыша в яйце происходит ещё в организме самки, а сразу же после откладки яиц из них вылупляются маленькие животные, называется … .

10. От правой части желудочка у пресмыкающихся отходит … артерия, от левой части – … дуга аорты, от середины – … дуга аорты.

Проверка задания (сравнение с правильными ответами на слайде презентации). Ответы на проблемные вопросы, устранение пробелов в знаниях.

II. Мотивация

Предлагаю вам определить тему сегодняшнего урока, используя анаграммы. На доске зашифрованы названия животных.

МЯЗЕ *(змея)*

НКЕДЯМА *(медянка)*

ЩЯРИЕЦА *(ящерица)*

КАНОДАНА *(анаконда)*

РОБКА *(кобра)*

МЕХАОНЛЕ *(хамелеон)*

КЮДАГА *(гадюка)*

ЖУ *(уж)*

Что объединяет всех этих животных? (Это пресмыкающиеся)

Класс Пресмыкающиеся включает три отряда: Чешуйчатые, Крокодилы и Черепахи. Как вы думаете, какой отряд мы будем сегодня изучать? (Отряд Чешуйчатые)

Сегодня на уроке мы познакомимся с отрядом Чешуйчатые, представителями, которых являются ящерицы и змеи.

Тема урока «Многообразие пресмыкающихся. Чешуйчатые пресмыкающиеся». Какую цель к уроку мы можем поставить?

III. Этап изучения нового материала

1. Строение ящериц и змей

Чешуйчатые – один из отрядов класса пресмыкающихся типа Хордовые. К этой группе животных относят ящериц и змей. Это самый многочисленный отряд пресмыкающихся, включающий более 6000 видов.

Как вы думаете, почему отряд так назван? (Тело всех его представителей покрыто роговыми чешуйками или щитками)

Чешуйчатые пресмыкающиеся имеют характерные особенности внешнего и внутреннего строения. Как уже упоминалось, тело этих животных покрыто разнообразными по форме роговыми чешуями, зернышками, щитками. У некоторых видов под ними располагаются костные пластинки. Тело чешуйчатых удлиненное, цилиндрической формы.

Работа с учебником по вариантам, заполнение таблицы, используя прием “Линии сравнения” (4 мин.):

1 вариант – подотряд Ящерицы (с.152-153)

2 вариант – подотряд Змеи (с.153-154)

Озвучивание результатов.

Сравнение подотрядов Ящерицы и Змеи

Подотряд Ящерицы	Линии сравнения	Подотряд Змеи
1. Кожа покрыта мелкой роговой чешуей.	Кожа	1. Кожа покрыта мелкой роговой чешуей.
1. Передние конечности с пятью пальцами. Утрата конечностей вторична (у веретениц, желтопузика).	Конечности	2. Конечности и их пояса редуцированы.
2. Развита грудная клетка.	Грудная клетка	3. Нет грудной клетки.
3. Зубы меньше конечностей	Зубы	1. Зубы дифференцированы: у ядовитых змей имеются специальные зубы.
4. Зрение развито хорошо. Глаза защищены подвижными веками. Хорошо слышат, есть барабанные перепонки.	Зрение, слух	2. Немигающие глаза, прикрыты прозрачными оболочками, не слышат, отсутствует барабанная перепонка; развита сейсмочувствительность.

2. Представители подотряда Ящерицы

В Беларуси водится 6 видов пресмыкающихся отряда Чешуйчатые: ящерица живородящая, ящерица прыткая, веретеница ломкая, медянка, уж обыкновенный, гадюка обыкновенная. Знакомство с наиболее интересными представителями подотряда Ящерицы (работа со слайдами презентации).











Хамелеон

Наиболее крупный из хамелеонов, встречающийся на Мадагаскаре достигает более 50 см длины. Язык длиннее туловища с головой и может далеко «выстреливаться» вперед. На его конце есть присоска для захвата добычи (сила захвата до 50г)



Игуана

Крупные игуаны достигают 2м в длину. Обитают на Мадагаскаре, в Америке и на островах Фиджи.

3. Отличительная способность хамелеона: изменение окраски

Широкую известность имеет свойственная всем хамелеонам способность изменять окраску и рисунок тела. Почему так происходит? (просмотр видеоролика - https://www.youtube.com/watch?v=Z4C3KB5b-Bg).

Изменение окраски связано с особенностями строения кожного покрова. В наружном волокнистом и более глубоком слое кожи находятся особые разветвлённые клетки — хроматофоры, содержащие зёрна различных пигментов: чёрного, тёмно-коричневого, красноватого и жёлтого цветов. При сокращении отростков хроматофоров зёрна пигментов перераспределяются, и их наибольшая концентрация приходится на центр клеток, при этом кожа самой ящерицы приобретает беловатый или жёлтый окрас. При сосредоточивании тёмного пигмента в волокнистом слое кожи она, соответственно, приобретает тёмную окраску. Сочетание пигментов обоих слоёв приводит к появлению различных цветовых оттенков.

Данные изменения окраски тела хамелеонов происходят под действием как внешних раздражителей — температуры, света и влажности, так и в результате голода, жажды, испуга, раздражения и т. д. Хамелеоны ведут дневной образ жизни, так как во сне они теряют контроль над цветом кожи, бледнеют и становятся заметными для хищников.

Часто изменения окраски могут сочетаться с демонстрацией угрозы, направленной на отпугивание врага. Быстрые изменения окраски также наблюдаются у самцов в период размножения.

4. Работа с литературным произведением

Прочитайте отрывок из произведения. Догадайтесь, о каком произведении идет речь. Кто автор?

— Повар генеральский идет, его спросим... Эй, Прохор! Поди-ка, милый, сюда! Погляди на собаку... Ваша?— Выдумал! Этаких у нас отродясь не бывало!— И спрашивать тут долго нечего,— говорит Очумелов.— Она бродячая! Нечего тут долго разговаривать... Ежели сказал, что бродячая, стало быть и бродячая... Истребить, вот и всё.— Это не наша,— продолжает Прохор.— Это генералова брата, что намеднись приехал. Наш не охотник до борзых. Брат ихний охоч...— Да разве братец ихний приехали? Владимир Иваныч? — спрашивает Очумелов, и всё лицо его заливается улыбкой умиления.— Ишь ты, господи! А я и не знал! Погостить приехали?— В гости...— Ишь ты, господи... Соскучились по братце... А я ведь и не знал! Так это ихняя собачка? Очень рад... Возьми ее... Собачонка ничего себе... Шустрая такая... Цап этого за палец! Ха-ха-ха... Ну, чего дрожишь? Ррр... Рр... Сердится, шельма... цуцык этакий...Прохор зовет собаку и идет с ней от дровяного склада... Толпа хохочет над Хрюкиным.— Я еще доберусь до тебя! — грозит ему Очумелов и, запахиваясь в шинель, продолжает свой путь по базарной площади.

Как называется произведение? Кто автор? О чем говорится в произведении? Почему А.П. Чехов назвал свой рассказ «Хамелеон»?

5. Физкультминутка

Рыбы – приседаем, земноводные – наклон вперед, пресмыкающиеся – хлопок над головой.

Р: тело покрыто чешуёй
З: кожа голая, тонкая
П: кожа имеет роговые чешуйки
Р: сердце двухкамерное
З: в скелете нет ребер
П: оплодотворение внутреннее



6. Эмблема медицины

Посмотрите на рисунок на слайде. Что на нем изображено?

В нашей стране имеется символ: чаша со змеей. Эмблемой медицины является змея, обвивающая чашу, в которую опущена голова с раздвоенным языком. И не случайно на ней присутствует змея.

Где в г. Гродно расположена чаша со змеей? (возле медицинского университета на ул. Горького).

Чаша со змеей олицетворяет собой лечебные свойства змеиного яда, и сосуд, где хранился змеиный яд. Змея же символизирует мудрость, знание, бессмертие и вообще все добрые начала, которыми должен обладать врач.

Как отличить гадюку обыкновенную от других представителей? (Голова округло-треугольная, четко отделена от шеи, на верхней части головы есть три больших щитка. Ядовитая змея в отличие от безобидного ужа не имеет позади головы желтых пятен, которые называют «ушками».)

Ядовитые змеи имеют ядовитые железы (видоизмененные слюнные), выбрасывающие сильнодействующий яд. Передние зубы ядовитой змеи имеют борозду, или канал, по которому яд водится в организм жертвы.

7. Многообразие змей

Работа с презентацией, знакомство с наиболее интересными представителями змей



Анаконда

Самой крупной из всех видов змей является анаконда из тропиков Южной Америки. Самка анаконды, убитая в Бразилии в 1960г., весила 227кг при длине тела 8,45м. В обхвате туловища змеи имело 111см. Средняя длина взрослой анаконды составляет 5,48 – 6,09м.





Медянка

Медянка характеризуется очень гладкими чешуями туловища, поэтому иногда ее называют «гладкий уж». Зрачок круглый, что четко отличает ее от гадюки . Радужная оболочка глаз золотисто-медная.

Гадюка обыкновенная

Тело гадюки относительно короткое и толстое, с коротким хвостом. Голова треугольной формы, четко отграничена от шеи и покрыта мелкими щитками.



Уж

Длина тела ужа может достигать 1,5 м, однако обычно не превышает 1 м; самки заметно крупнее самцов. Уж населяет Северную Африку, всю Европу.

Яичная змея

Змея длиной до 80 см, пасть способна необычайно широко растягиваться, что дает возможность проглатывать яйца величиной с куриное.





Эфа

Небольшая змея, обычно 50—60 см длиной, изредка достигает размеров 70—80 см.



Гремучая змея

Длина змеи — около 1 м. Обитает на сухих пустынно-степных участках со скалистым или щебнистым грунтом и разреженной растительностью.

8. Первая помощь при укусе змеи

Что делать, если вас укусила змея? (просмотр видео с обсуждением плана мероприятия оказания первой помощи при укусе змей - https://www.youtube.com/watch?v=dPyzw9I1WmM).

Оказание первой помощи при укусе змеи:

1. Пострадавшего уложить горизонтально, обеспечить покой.
2. Из раны очень осторожно отсасывать яд ртом. Важно! При наличии в ротовой полости ранок, отсасывать яд ртом запрещено!
3. Не рекомендуется делать надрезы или прижигать места укуса, а также накладывать жгут на конечность, что может вызвать серьезные осложнения (развитие инфекции в ране, обширные некрозы тканей и др.).
4. Обработать рану, наложить стерильную повязку на область поражения. Обеспечить покой поврежденной части тела.
5. Давать обильное питье. Прием спиртных напитков противопоказан, т.к. это ускоряет процесс всасывания и силу токсического действия яда!
6. После оказания первой медицинской помощи пострадавшего необходимо незамедлительно доставить в ближайшее лечебное учреждение, причем транспортировать в положении лежа, где ему будет оказана квалифицированная помощь.

9. Погибшие от укусов змей

Посмотрите на фотографии. Кто на них изображен? Что общего вы можете в них выделить?



1) Карл Патерсон Шмидт (врач) - умер в 1957 году после укуса молодого бумсланга (Dispholidus typus). Яд бумсланга убивает путём создания настолько большого количества мелких сгустков в крови, что у жертвы исчерпывается способность крови свёртываться, вследствие чего жертва истекает кровью до смерти.

2) Клеопатра умерла от укуса змеи. По одной версии, в горшке Клеопатре пронесли змею. Утверждали, что на руке Клеопатры были чуть видны два лёгких укуса. Саму змею в комнате не нашли, будто бы она сразу уползла из дворца. По другой версии, Клеопатра хранила яд в полой головной шпильке. Эта версия подкрепляется тем фактом, что обе служанки Клеопатры умерли вместе с ней.

3) Присутствует легенда о смерти **Вещего Олега** от змеиного укуса. По преданию, волхвы предсказали князю Олегу, что он умрёт от своего любимого коня. Олег приказал увести коня и вспомнил о предсказании только через четыре года, когда конь уже давно умер. Олег посмеялся над волхвами и захотел посмотреть на кости коня, встал ногой на череп и сказал: «Его ли мне бояться?» Однако в черепе коня жила ядовитая змея, смертельно укусившая князя.

IV. Этап закрепления изученного материала

1) Задание «Третий лишний»

1. Кобра, веретеница, гадюка
2. Саламандра, ящерица, хамелеон
3. Медянка, медяница, анаконда
4. Варан, уж, тритон
5. Веретеница, живородящая ящерица, гадюка
6. Кобра, желтопузик, уж обыкновенный.
7. Крокодил, саламандра, хамелеон.

2) Задание «Узнай по описанию»

1. Зрачки круглые, ноздри направлены в стороны и вверх. Брюшная сторона, как правило, пятнистая. Большинство обитает во влажных биотопах и в той или иной мере связаны с водоёмами. Хорошо плавают и ныряют, могут подолгу оставаться под водой. Питаются в основном амфибиями, рыбой, гораздо реже — мелкими млекопитающими, птицами и беспозвоночными. Добычу проглатывают живьём, не умертвляя **(уж).**

2. Небольшая змейка, но крепкая и сильная. При длине тела не более 70 см, она умудряется нагнать много страха на человека и быть весьма опасной для мелких грызунов и даже своих сородичей. Окрас понятен из названия. Варьируясь от светло-серого до почти черного, в большинстве своем, цвет медно-красный на брюхе и красноватый на спине. Замечено также, что в период линьки становится темнее своего обычного цвета и может из серой превратиться в темно-бурую и даже черную **(медянка).**

3. Эта ящерица — ложноногая. Длина ящерицы достигает 50 сантиметров (иногда 60), из них до 30 сантиметров длина тела. Хвост самцов длиннее, чем у самок. Тело самца коричневого, серого или бронзового цвета. Окраска самок бледнее, чем у самцов. На брюхе у самцов тёмные пятна и полосы. На брюхе у самок пятен и полос нет. У самцов на спине идёт два ряда пятен **(веретеница).**

V. Рефлексия (2 мин)

Наше занятие подошло к концу.

Игра «5 пальцев»

1. Информация была интересна.
2. Я знаю особенности строения пресмыкающихся.
3. Мне понравилось, как я работал на уроке.
4. Я могу назвать представителей чешуйчатых пресмыкающихся.
5. Я могу назвать ядовитую змею Беларуси.

Если вы загнули все 5 пальцев – материал усвоен успешно.

Если 4 пальца – вы хорошо поработали на уроке.

Если 3 и меньше – возможно, нужно лучше разобраться в вопросах темы.

VI. Этап ознакомления с домашним заданием

§ 42,

подготовить сообщения по темам «Черепахи», «Крокодилы», «Охрана пресмыкающихся».

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА «СОХРАНИМ РЕСУРСЫ ВМЕСТЕ!»

Беляк М.М., учитель биологии первой квалификационной категории
ГУО «Средняя школа №16 имени А.Сухомбаева г. Гродно»

Внеклассное мероприятие направлено на реализацию инновационной образовательной программы по формированию экологической культуры учащихся. На современном этапе развития цивилизации стало совершенно очевидно, что человек обязан

изменить свое отношение к окружающему мир, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой, осознавая силу и масштабы своего воздействия на многочисленные природные связи. Изменить поведение людей в отношении природы можно изменением их сознания, формированием экологической культуры, чтобы поведение людей в быту, в процессе производственной деятельности и на досуге было экологически оправданным.

Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с учащимися. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, чем целесообразнее организовать этот процесс, тем выше эффективность воспитания.

Эффективнее эта проблема будет решаться при гармоничном сочетании учебной деятельности с внеклассной работой.

Данная разработка может быть использована учителями биологии.

Целевая аудитория: 6-7 класс.

Цели:

- воспитание бережного и экономного отношения к природе;
- развитие духовно-нравственных качеств личности;
- становление экологической грамотности учащихся.

Планируемый результат: учащиеся буду знать основные правила экономии водных ресурсов, уметь рационально расходовать воду в течении дня, научатся экономить воду в своих домах.

Форма организации мероприятия: познавательная программа.

Методы обучения: словесный (объяснение, беседа), наглядный, игровой (викторина).

Педагогические технологии:

- личностно-ориентированные: применяются на протяжении всего занятия; создают условия для раскрытия личности учащегося, проявления познавательной активности учащегося;
- информационно-коммуникативные: используются на основных этапах занятия для улучшения качества и эффективности обучения, стимулирования познавательной активности учащихся;
- игровые: применяются при первичном закреплении новых знаний и рефлексии .

План

I. Организационная часть. Вводное слово учителя

II. Основная часть:

1. Показ презентации
2. Выступления учеников.
3. Просмотр фильма «Реки и озера Беларуси»
4. Практикум в форме интерактивного упражнения.

III. Обобщение и подведение итогов.

Участники: учащиеся 6-7 классов

Ход работы:

I. Организационная часть.

Ребята, сегодня нас ждет необычное мероприятие!

Вместе с вами мы отправимся в увлекательное путешествие по миру. Казалось бы, что есть предметы очень простые и привычные для нас. Но на самом деле, это огромное чудо, которое нужно беречь и защищать. Мы узнаем много нового и удивительного. Вы готовы?

«… у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты — сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснить нашими чувствами.» Сент-Экзюпери

Что это?(вода)

II. Основная часть:

1 Показ презентации

Учитель. Вода на земле – самое распространенное вещество. На глобусе хорошо видно, что только ¼ поверхности нашей планеты занимает суша, а остальные ¾ – вода. Космонавты, впервые увидевшие Землю из космоса, говорили, что она выглядит не как “земной” шар, а скорее как водяной шар (демонстрирует глобус). Однако пресной воды на Земле относительно немного и поэтому ее необходимо беречь. Представьте себе, что вода исчезла бы из нашей жизни. Появились бы мрачно сияющие глазницы морских и океанических впадин, покрытые толстым слоем соли. Пересохли бы русла рек, замолкли бы родники. Горные породы стали бы разрушаться, поскольку в их состав тоже входит химически связанная вода. Ни кустика, ни единого живого цветочка, ни единого живого существа на Земле не осталось бы. Значение воды трудно переоценить. Согласно эволюционной теории, жизнь на Земле зародилось в воде. Живые существа состоят на 2/3 из воды, вода – среда обитания многих растений и животных. Вода необходимо для процесса фотосинтеза. Человек использует воду в сельском хозяйстве, в промышленности – как сырье и растворитель.

Сегодня разговор поведем о воде. Девиз нашего урока: Вода – это жизнь.

2 Выступления учеников.

Ученики. 10 интересных фактов о воде.

Вода – самое простое и привычное вещество на планете. Но в то же время вода таит в себе множество загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных о воде.

1) Факт первый: самая чистая вода в Финляндии. По данным ЮНЕСКО, самая чистая вода находится в Финляндии. Всего в исследовании свежей природной воды принимало участие 122 страны. При этом 1 млрд людей по всему миру вообще не имеет доступа к безопасной воде.

2)Факт второй: лед быстрее получить из горячей воды. Какая вода быстрее превратится в лед: горячая или холодная? Если рассуждать логически, то, конечно, холодная. Ведь горячей нужно сначала остыть, а потом уже замерзнуть, а вот холодной остывать не нужно. Однако опыты показывают, что в лед быстрее превращается именно горячая вода. Точного ответа на вопрос, почему все-таки горячая вода замерзает быстрее холодной, до сих пор не существует. Возможно, дело в разнице в переохлаждении, испарении, образовании льда, конвекции, либо причина в воздействии разжиженных газов на горячую и холодную воду.

3) Факт третий: основа жизни – это вода. Вода – основа жизни. Все живые животные и растительные существа состоят из воды: животные – на 75%, рыбы – на 75%, медузы – на 99%, картофель - на 76%, яблоки - на 85%, помидоры - на 90%, огурцы - на 95%, арбузы - на 96%. Даже человек состоит из воды. 86% воды содержится в теле у новорожденного и до 50% у пожилых людей.

4) Факт четвертый: вода – переносчик болезней. Вода не только дарит жизнь, но может и отнимать ее. 85% всех заболеваний в мире передается с помощью воды. Ежегодно 25 млн. человек умирает от этих заболеваний.

5) Факт пятый: человек без воды умирает. Если человек теряет 2% воды от массы своего тела, то у него возникает сильная жажда. Если проценты потерянной воды увеличатся до 10, то у человека начнутся галлюцинации. При потере в 12% человек не сможет восстановиться без помощи врача. При потере в 20% человек умирает.

6) Факт шестой: больше всего пресной воды – в ледниках. Где больше всего воды? Ответ кажется очевидным: в Мировом океане. Однако на самом деле, в мантии Земли воды содержится в 10-12 раз больше, чем в Мировом океане. При этом почти вся имеющаяся на планете масса воды не пригодна для питья. Мы можем пить только 3% воды – именно

столько у нас запасов пресной воды. Но даже большая часть этих 3% недоступна, так как содержится в ледниках.

7) Факт седьмой: вода для здорового сердца. Вода помогает снизить вероятность сердечного приступа. Во время исследований ученые выяснили, что те люди, которые пьют около шести стаканов воды в день, меньше подвержены риску сердечного удара в отличие от тех, кто выпивает всего два стакана.

8) Факт восьмой: 35 тонн воды за жизнь. Без воды человек может прожить очень не долго. Потребность в воде стоит на втором месте после кислорода. Без еды человек может прожить около шести недель, а без воды – пять-семь суток. За всю свою жизнь человек выпивает примерно 35 т воды.

9) Факт девятый: самая дорогая вода. Вода может быть бесплатной, а может быть и очень дорогой. Самая дорогая в мире вода продается в Лос-Анджелесе. Производители упаковывают драгоценную жидкость со сбалансированным вкусом и значением ph в бутылки со стразами "Swarovski". Стоит такая вода 90 $ за 1 л.

10) Факт десятый: есть вода, которая горит. Существует и опасная вода. Так, например, в Азербайджане есть вода, в которой много метана, поэтому она может загореться, если поднести к ней спичку. А в Сицилии в одном из озер есть подводные источники кислоты, которые отравляют всю воду в этом водоеме.

3 Просмотр фильма *«Реки и озера Беларуси»*

(https://www.youtube.com/watch?v=JxmBcyzueRc)

Учитель. А что мы знаем про водные богатства Беларуси?

«Мозговой штурм»

Список вопросов теста

1 Выход подземных вод на поверхность земли, называется ...

2 Природное углубление, заполненное водой, называется ...

3 Поток воды, который течёт по сделанному им углублению, называется

4 Место, откуда начинается река, - это ...

5 Место впадения реки в озеро, в другую реку или море - это ...

6 Маленькие речки, которые впадают в большие реки, называются ...

7 Какая река течёт по Полоцкой низменности?

8 Какая река пересекает Беларусь с севера на юг?

9 Как называется самое глубокое озеро в нашей стране?

10 Самое большое озеро Беларуси?

11 Как называется самая длинная река, которая пересекает Беларусь?

12 Как называется река, которая протекает в Гродненской области?

13 Как называется приток Днепра, который течёт по Полесской низменности?

14 Какое озеро имеет глубину 53 метра?

15 На территории Беларуси протекает более ....рек

16 Так называют нашу страну - страну голубых рек и озёр.

17 В названии этой реки есть цифра.

18 Общая протяжённость рек Беларуси ...

19Группа озёр, которые находятся на северо-востоке Беларуси?

20 Какое озеро самое глубокое?

Ребята, наша тема актуальна, так ка до внеклассного мероприятия вы прошли анкетирование и выбрали проблему над которой мы будем с вами сегодня работать.

Анкетирование

1 Какие природные ресурсы вы каждый день расходуете?

2 Считаете ли Вы, что вода в нашем районе экологически чистая?

--да

--нет

--не знаю

3 Считаете ли Вы, что необходимо очищать воду перед употреблением в пищу?
--да
--нет
--не знаю
4 Считаете ли Вы, что от качества воды зависит ваше здоровье?
--да
--нет
--не знаю
5 Опасно ли загрязнение воды для человека?
--да
--нет
--не знаю
6 Знаете ли Вы, почему каждый человек должен беречь воду?
--да
--нет
7 Вы экономите воду?
--да
--нет
--не знаю

4 Практикум в форме интерактивного упражнения.

Викторина 1 «Повседневные шаги по сбережению воды»

1.Самый экологичный способ почистить зубы — это:
а) просто открыть кран и чистить зубы, как все
б) не чистить зубы совсем;
в) закрыть кран, пока чистишь зубы, и открыть, чтобы прополоскать рот ;
г) налить стакан воды, чтобы прополоскать рот.

2 Что можно сделать с использованной в быту водой?
а) Помыть ею пол, полить растения;
б) Мыть ею руки, овощи, фрукты;
в) Ничего, использовать воду повторно негигиенично
г) Дома — ничего, а на даче — полить грядки

3. Как правильно мыть посуду?
а) замочить в раковине или в тазу, а затем ополоснуть чистой водой ;
б) посильней открыть кран и долго мыть с моющими средствами
в) проточной водой, без агрессивных моющих средств ;
г) использовать посудомоечную машину, полностью загружая ее посудой

4. Разумно и бережно расходовать воду — значит:
а) чаще принимать ванну, чем душ ;
б) чаще принимать душ, чем ванну ;
в) всегда только душ ;
г) всегда только ванна

5. Как сэкономить воду при стирке одежды?
а) максимально загружать машинку бельем ;
б) загружать машинку наполовину, но стирать при низкой температуре ;
в) использовать экономичный режим ;
г) стирать вручную

6. Бывает, что горячую воду приходится пропускать, прежде чем она нагреется. Как вы это сделаете?

а) Наберёте «лишнюю» воду в ведро, чтобы вымыть пол или полить цветы .

б) Дождётесь горячей воды, ведь холодная вам не нужна.

в) Начнёте использовать воду, пропустив чуть-чуть и не дожидаясь, когда она окончательно нагреется

7. Чтобы не терять воду напрасно, нужно:

а) плотно закрывать краны ;

б) регулярно проверять трубы и сантехнику, чтобы не было утечек ;

в) покупать дорогую сантехнику, чтобы нигде ничего не капало.

8. Выберите устройство, которое поможет легко, безо всяких усилий экономить воду:

а) насадка-аэратор для крана и душа ;

б) счётчик воды ;

в) таз для стирки белья .

9. Как вы будете мыться, и мыть посуду, отдыхая на природе?

а) Зайду в воду, возьму с собой мыло и шампунь, или посуду и моющее средство.

б) Зайду в воду, но моющих средств с собой не возьму, а посуду вымою песком или хозяйственным мылом.

в) Вымоюсь на берегу, посуду вымою в тазу с песком или хозяйственным мылом, и воду вылью на землю.

10. Как сэкономить воду, когда вы ходите в туалет?

а) Вместе с родителями выбрать экономичную сантехнику. Например, унитаз с двумя режимами слива: одна кнопка для меньшего смыва, другая — для большего.

б) Потери воды при использовании унитаза незначительны и не стоят внимания .

в) Не спускать воду в туалете без особой надобности — например, бросать мусор не в унитаз, а в ведро .

г) Положить в бачок пластиковую бутылку с водой .

Викторина 2 « Интересные факты о воде»

1. Какое творение природы состоит из воды на 99%?

а)Человек

б) Огурец

в) Медуза

2. 80% поверхности Земли покрыто водой. Какая её часть пригодна для питья?

а) 1%

б) 3%

в) 7%

3. Что происходит с водой, которой мы умываемся, моем посуду, стираем бельё?

а) Её просто сбрасывают в ближайшие водоёмы

б) Она проходит систему очистки сточных вод и возвращается в природу

в) В развитых городах очищается, но в некоторых населённых пунктах до сих пор сбрасывается без очистки

4 Куда девается использованная вода на космической станции?

а) Выбрасывается в космос

б) Используется повторно для уборки и других технических нужд

в) Вся вода на борту проходит очистку и используется повторно, в том числе для питья

5 Почти 80% загрязнений в Мировом океане — это:

а) токсичные отходы заводов и фабрик ;

б) пластиковый мусор ;

в) рыболовные сети

6 В Антарктиде учёные используют снегоплавильные установки, чтобы получить воду. Как вы думаете, как часто сотрудники полярных станций принимают душ?

а) Каждый день по 1 минуте

б) 2 раза в неделю по 5 минут

в) 2 раза в неделю по 2 минуты

7 Из вашего крана капает вода. Сколько воды пропадёт понапрасну за сутки?

1 Примерно 100 литров

2 Примерно 20-25 стаканов

3 Примерно 15 литров

8 На что мы тратим больше всего воды?

а) На личную гигиену

б) На приготовление пищи

в) На орошение в сельском хозяйстве

9 Для производства 1 кг какого продукта требуется 15 тонн воды?

а) Риса

б) Говядины

в) Стали для автомобилей

10. Почему, когда мы экономим бумагу или сдаем ее в переработку, мы экономим воду?

1. Потому что на выращивание деревьев, из которых производится бумага, лесничества тратят много воды.
2. Потому что в процессе производства бумаги тратится много воды.
3. Потому что при переработке макулатуры образуется вода.

Викторина 3 « Творческие задания»

1.Расскажите 3 пословицы о воде.

2. Спойте строчку из 3 песен о воде.

3. Назовите 3 литературных произведения, в которых говорится о воде.

4. Назовите 3 картины, на которых изображена вода, и фамилию художника.

5. Мимикой и жестами, без слов, изобразите водяной счетчик.

6. Мимикой и жестами, без слов, изобразите акцию по уборке берегов.

7. Назовите 3 фильма о воде.

8. Придумайте оригинальные слоганы (призывы) для плакатов, которые можно повесить в школе, чтобы другие ученики экономили воду.

9. Придумайте героя (защитника) воды, а если успеете — нарисуйте его!

10. Напишите текст-обращение к отдыхающим у воды — туристам, рыбакам, отдыхающим — с просьбой о бережном отношении к воде.

III. Обобщение и подведение итогов.

Учитель. Да, это планета Земля. И это наш общий дом. Мы здесь все живем. Земля дает нам все необходимое для жизни – природные ресурсы, из которых мы строим здания, создаем технику, вещи, еду и производим энергию.

Сейчас мы сыграем с вами в игру «Выгодные экопривычки», которая сможет подарить вам много новых, интересных и полезных привычек, которые вы сможете использовать в своей жизни.

Я раздам вам карточки с разными привычками – часть из них позволяет человеку уменьшать его экологический след. То есть, если человек выполняет этим действия, то он меньше потребляет природных ресурсов, меньше загрязняет воду, воздух, почву и меньше оставляет после себя мусора, другими словами – снижает свой экослед.

Ваша задача отделить эти экологичные привычки от неэкологичных.

раздает карточки привычек (по 5 на каждую группу). Учащиеся выполняют задание.

Учитель: Время вышло. Теперь давайте проверим, что у вас получилось. Пусть каждая группа по очереди назовет те привычки, которые она считает экологичными.

1.Выключать кран, когда чистим зубы.

Казалось бы простая вещь, а экономится порядка 15 литров воды. Которая впустую утекает в канализацию. Кто не верит – проверьте.

Ваш личный результат за год: экономия 11000 литров воды.

Если каждый житель нашей страны будет делать так в течение года: объем сэкономленной воды составит два озера Селигер!

2.Сократить потребление бутылированной воды.

На производство одной литровой бутылки воды уходит 7 литров воды. Таким образом, если вы каждый день в среднем выпиваете по 1 литру покупной воды, вы извлекаете из недр планеты 8 литров воды в день или 2 920 литров воды в год. К тому же пластик, который используется при производстве бутылок, плохо поддается дальнейшей переработке. Выход: установите дома и в офисе хорошие фильтры и наполняйте «свою» бутылку воды самостоятельно для потребления ее в течение дня.

3. Покупать товары из переработанной бумаги. То есть те, где стоит такой значок :

Продукты, сделанные из переработанной бумаги требуют гораздо меньше воды для своего производства. Если ваша семья потребляет четыре рулона бумажных полотенец (включая туалетную бумагу) в неделю, то выбор в пользу полотенец, сделанных из переработанной бумаги, принципиально уменьшит расход воды.

Ваш личный результат за год: 2408 литров сохраненной воды

Если каждое домашнее хозяйство нашей страны будет делать так в течение года: сохраним воды столько, сколько ежедневно свергается с Ниагарского водопада.

4.Стараться использовать средний напор воды в душе.

Если принимать душ не с максимальным, а со средним напором воды, то за 5 минут вы сэкономите не только существенное количество воды, но и энергию, используемую для ее нагрева.

И, кстати, следите за напором воды в кране при чистке зубов, мытье фруктов и овощей, ручной стирке. Он должен быть толщиной с карандаш.

Ваш личный результат за год: экономия воды 17200 литров.

Если каждый житель нашей страны будет делать так в течение года: воды хватит чтобы заполнить 3000 гигантских стадионов.

5.Поливать свой газон рано утром или вечером.

Если делать это среди дня из-за испарения 14 % всей используемой воды не достигает корней растений. Простой сдвиг времени полива газона на вечер или раннее утро подмосковным типичным дачником спасает 330 литров воды в неделю.

Ваш личный результат за год: экономия воды 17160 литров.

6.Поливать газон из шланга, а не из распылителей.

Люди умнее автоматов: полив участка из шланга с прицелом точно по месту вдвое эффективнее, чем бездумное распыление ее автоматом. Среднестатистическая семья дачников использует для полива газона 95 000 литров в год. Это вдвое превышает количество воды, потребляемой дома.

Ваш личный результат за год: экономия воды 47000 литров.

7. Вегетарианство — это экономично. Для того чтобы получить 500 г мяса, необходимо около 10000 л воды: в 20 раз больше, чем для производства картофеля того же веса. Достаточно всего раз в неделю заменить животный белок на растительный — и вы, и природа будете чувствовать себя гораздо лучше.

8.Использовать пониженные установки на вашей посудомоечной машине.

В противовес всеобщему заблуждению, нормальные стандартные настройки вашей посудомойки практически никогда не нужны. Также как и предварительный запуск программы «ополаскивание». Не верите? Попробуйте! На более «легких» настройках посудомойка ничуть не хуже справляется со своими обязанностями , а экономия воды составляет 55 %.

И уж конечно не запускайте ни посудомоечную, ни стиральную машины, загруженные не до конца. Дождитесь полной загрузки машины, не тратьте воду и электроэнергию впустую!

Ваш личный результат за год: экономия воды 10810 литров.

9. Используйте аэраторы для кранов.

Обычный кран обеспечивает поток воды в 15 литров воды в минуту. Аэратор воды, известный также под названием «минимайзер потока», снижает расход воды до 6 литров в минуту, с поддержанием прежнего потока воды. Оборудовав аэраторами всего 2 раковины в вашем доме: на кухне и в ванной вы добьетесь экономии в 3780 литров воды в год.

Ваш личный результат за год: экономия воды 3780 литров.

Если каждый житель нашей страны будет делать так в течение года: сэкономим объем воды, равный двухнедельному уровню потребления воды в крупном городе.

10. Привести в порядок сантехнику

Наверное, только у нас бывают протекающие краны и унитазы. Из-за подтекающего крана вы теряете в день около 75 литров воды, а из-за неисправного слива в унитазе - до 750 литров за тот же промежуток времени.

Невозможно подсчитать, во скольких домах они текут. Но даже, если предположить, что у каждого сотого, мы за год теряем около 1 кубического километра воды.

Ребята отвечают.

Учитель: А теперь давайте сверим ваши показания. В предложенном вам перечне было 10 экопривычек. Вот они на экране.

(Или, если не хватает времени, то можно не обсуждать, а сразу открыть слайд и сверить с ним).

Учитель. Существует одно поучительное предание, которое напоминает нам о различии между ценностями истинными, вечными и мнимыми, проходящими. Царь Дхатусена, правивший на острове Шри-Ланка в 5 веке нашей эры, в ответ на требования мятежников показать тайники, где спрятаны несметные царские сокровища, привел своих неразумных врагов к созданному им искусственному озеру Калавена, имевшему 80 км в окружности. Озеро спасло жителей острова во время засухи. Царь зачерпнул пригоршню воды и сказал: “Друзья мои, это и есть мое богатство”.

Рефлексия

Учитель: Наше занятие подходит к концу, поэтому я попрошу каждого из вас по очереди поделиться своими впечатлениями, рассказать что вы запомнили и с какими трудностями столкнулись.

Сегодня я запомнил…

Мне понравилось…

Я узнал…
Для меня было сложно…
Мне не понравилось..
Я буду стараться…
Мне хотелось больше узнать о…
Учитель: Хотелось бы закончить наше занятия следующими словами

Давайте люди беречь все на земле: и воздух, и воду, и траву на земле!
Берегите воду! Не засоряй! Не выбрасывай мусор в водоем!
Человек ,запомни навсегда!
Символ жизни на Земле – вода!
Экономь её и береги –
Мы ведь на планете не одни!
В.А. Андреев

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ: РЕБЕНОК И ПРИРОДА В СТАРШЕЙ ГРУППЕ ПО ТЕМЕ «РАСТЕНИЯ ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ БЕЛАРУСИ»

Вонтова М.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 47 г.Могилева»

Образовательная область: Ребенок и природа

Тема. Растения занесенные в Красную книгу Беларуси

Программные задачи: Формировать представление детей о Красной книге. Развивать умения узнавать и называть растения, которые занесены в Красную книгу. Воспитывать ответственное и бережное отношение к родной природе, формировать убеждение, что красота природы бесценна, поэтому её нужно охранять.

Материал: Красная книга, картинки растений, 2 обруча, шапочка с изображением объекта природы, чистые листы бумаги, карандаши.

Ход занятия

Воспитатель дошкольного образования: -Ребята посмотрите у меня в руках Красная книга. Ребята, как вы думаете, зачем создали Красную книгу? (ответы детей).

Воспитатель дошкольного образования: - Вы правы, ребята!

Многие красивые растения стали редкостью, многим грозит полное исчезновение с лица Земли, и поэтому эти растения занесены в Красную книгу. Есть такие растения, которых на земле можно встретить очень редко. Их так и называют – редкие растения. Давайте посмотрим картинки редких растений занесенных в красную книгу, (белая кувшинка, жёлтая кубышка, сон-трава, медуница.

Просмотр картинок.

Игра «собери вместе». Воспитатель дошкольного образования раздает картинки изображением растений и два обруча:1обруч красный и 2ой обруч зеленый.

-Ребята нужно разложить картинки в обручи. В красный обруч растения, которые занесены в Красную книгу, а в зеленый, которые не занесены в Красную книгу.

Физкультминутка

Природу надо охранять (рисуют руками круг).
Зверей и птиц не обижать (грозят пальчиком).
Цветы напрасно не срывать(приседают).
В лесу костры не разжигать (топают ногами).
С природой будем дружно жить (берут друг друга за руки).
Живое на земле любить (прижимают руки к груди).

Игра «Цепочка пожеланий»

Педагог называет игру и поясняет порядок проведения: участникам предлагается обратиться с пожеланиями к себе, другим, к предметам, явлениям природы и т.д. в соответствии с предложенной тематикой. Педагог обращает внимание детей на то, что пожелать можно хорошего самочувствия, удачной деятельности, успешного завершения трудного периода, хорошего внешнего вида и т.д. После этого дети по очереди произносят желания: «Бережное отношение к природе».

-Чтобы дети не топтали растения.

-Чтобы не ломали ветки.

-Чтобы не пугали птиц.

-Чтобы не бросали мусор.

-Чтобы не разрушали муравейники.

-Чтобы ухаживали за комнатными растениями и т.д.

Педагог завершает цепочку пожеланий и подводит определенный итог.

-Ребята, все перечисленные желания говорят нам о том, чтобы мы бережно относились к природе.

Игра «Букет»

Воспитатель дошкольного образования: - А сейчас мы с вами поиграем в игру «Букет».

Ребята садимся на стульчики. Основные участники игры садятся в круг, все остальные дети группы становятся наблюдателями и располагаются по кругу на расстоянии 1м от основных игроков.

Знакомство с условиями игры. Каждому из основных игроков педагог надевает шапочку, к которой прикреплена картинка с изображением объекта природы. Обладатель не должен видеть, что изображено на карточке. Все остальные участники игры будут видеть карточки, и знать, кто есть кто, но по условиям игры нельзя говорить в это вслух.

Каждый обладатель шапочки по очереди задает косвенные вопросы остальным игрокам и пытается определить, что изображено у него на шапочке. После того как определены и названы все цветы, педагог предлагает составить из них три букета, т.е. сесть рядом.

Участники должны обосновать объединение растений в один букет.

- Букет 1.

Компоненты букета: ромашка, клевер, колокольчик.

- Правильно –это все луговые растения.

-Букет 2.

Компоненты букета: роза, тюльпан, нарцисс.

Правильно – это растения клумбы.

- Букет 3. Компоненты букета: горошек, подсолнух, клубника.

Правильно-это огородные растения.

Творческое задание.

Воспитатель дошкольного образования раздает чистые листы бумаги и карандаши.

-Ребята, а сейчас я вам предлагаю нарисовать рисунок растения, который занесен в Красную книгу.

Рассматривание рисунков.

ЛИТЕРАТУРА

1.*Лобынько, Л.В.* Современные подходы к процессу образования старших дошкольников/ Л.В. Лобынько, Т.Ю. Швецова.-2е изд., испр.-Минск: ИВЦ Минфина, 2015.-220с.

2. *Стреха, Е.А.* Ознакомление детей дошкольного возраста с природой: пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е. А. Стреха.-Минск: Нар. асвета, 2012.-64с.

3. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ. Беларусь.-Минск: НИО, 2023.-380 с.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КЛАССНОГО ЧАСА «БУДЕМ ЭКОНОМНЫМИ И БЕРЕЖЛИВЫМИ»

Гаврук Е.Л., учитель химии первой квалификационной категории
ГУО «Средняя школа №16 имени А.Сухомбаева г. Гродно»

Цель: формирование у подрастающего поколения нового сознания в отношении к энергоресурсам; пропаганда эффективности использования энергоресурсов; бережное отношение к природе; развитие творческих способностей.

Задачи мероприятия:

Образовательная: сформировать представление о воде, ее значении для всего живого на Земле, о тепле и электроэнергии, научить экономному и эффективному использованию тепловой энергии.

Развивающая: развить умение анализировать, устанавливать причинно-следственную связь.

Воспитательная: сформировать мировоззренческие идеи о целостности и материальности мира, новое сознание в процессе бережного отношения к воде, способствовать изменению жизненных привычек, влекущих за собой утечку тепла.

Формы и методы (методические приемы): проблемно-поисковый, групповая и индивидуальная работа

Девиз: Свет и тепло есть в каждом из нас, только нужно поделиться ими.

***Вступительное слово учителя*:**

- Добрый день, дорогие ребята.

Три клада у природы есть: вода, земля и воздух –
Три ее основы.
Какая бы ни грянула беда:
Целы они – всё возродится снова.
Но если…Впрочем, в наш жестокий век
Понятно всем, что это если значит.
О, человек! Природа-мать ни рек
И ни морей от глаз твоих не прячет,
Ни росных трав, ни голубых небес…
Цени ее доверие, Природы!
Не обмани его! И в темный лес
Входи, как в храм под мраморные своды.

Представить себе современный мир во всем его многообразии и понять его проблемы – это сейчас важнее всего. Мы живем в такое время, которое является поворотным пунктом в истории человечества, и именно от нашего поколения зависит, будет ли новая эпоха началом полного упадка или принесет общее благосостояние и счастье.

Трудно себе представить нашу жизнь без света, тепла, электричества и других благ цивилизации. Но если мы не изменим свое бездумное, безжалостное и безответственное отношение к энергоресурсам, надолго ли хватит нам этих благ?

В последнее время особенно актуальным является вопрос сохранения природных ресурсов. К сожалению, природные ресурсы исчерпаемы, а ведь жить в гармонии с природой – это естественное стремление человека. Каждый должен задумываться о том, что он оставит своим потомкам [1].

Энергосбережение – это не только технологический процесс, это образ жизни общества, вырабатывающий определенный алгоритм поведения. Каким будет будущее нашей страны – всё зависит от вас. С презентацией «Зачем нужно энергосбережение» выступят ученики.

Работа в группах: на ватмане рисуют и пишут пути экономии электроэнергии.

Викторина «Энергоэрудит»

Манифест

Сегодня на нашем мероприятии вы получили много информации об энергосбережении. У нас на доске – солнышко. Расскажите о своем вкладе в энергосбережение своей страны. Что лично вы должны сделать для того, чтобы сэкономить и сберечь энергию нашей замечательной планеты Земля?

Рефлексия: солнышко [3].

Мир стремительно изменяется буквально на наших глазах, и человечество в своих действиях не всегда поспевает за этими изменениями. Мы должны понять, что энергетический кризис – это не далекое и неопределенное завтра, а близкая и реальная угроза уже сегодня. И жизненным лозунгом нашего поколения должны стать слова: «Источник энергии – в ее экономии». Но в каждом правиле есть исключения: мы не будем экономить свет наших улыбок и тепло наших сердец [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Дробыш, Т.А.* Информационно-пропагандистские группы учащихся: сб. метод.материалов/ Т.А. Дробыш, Н.П. Харитонова. – Витебск, 2015.
2. Неделя энергосбережения в школе: сб. методич. материалов / сост. Ж.Г. Дворецкая, С.Н. Кузьменко. – Минск, 2020.
3. *Толченов, О.* Игровые театрализованные формы: особенности их использования в работе с детьми/ О.Толченов // Воспитание школьников. – Минск, 2013.
4. [Электронный ресурс]/Энергосбережение. – Режим доступа: http://spare-belarus.by//. – Дата доступа: 16.11.2023.

Приложение 1

Содержание памятки:

1. Не зажигайте много лампочек в доме!
2. Включайте свет, только если вы в нём нуждаетесь!
3. Окрашивайте стены в светлые тона!
4. Протирайте лампочки и плафоны!
5. Не оставляйте телевизор включённым, если его не смотрят!
6. Включайте компьютер только когда работаете с ним!
7. Включайте освещение, когда достаточно солнечного света!
8. Не кладите в холодильник тёплые и горячие продукты!
9. Своевременно размораживайте холодильник!
10. При стирке одежды сортируйте её по уровни загрязнения!
11. Не запускайте полупустую стиральную машину!
12. Не перегружайте стиральную машину!
13. Принимайте душ вместо ванны!
14. Используйте энергосберегающие лампочки!
15. Во время перемены выключайте свет в классе!
16. Закручивайте плотно краны!
17. Не забывайте выключать утюг!
18. Не завешивайте батареи шторами, не загораживайте мебелью!
19. Не оставляйте окна на зиму не утепленными!
20. Используйте посуду нужного размера при приготовлении пищи!

Приложение 2

Викторина «Энергоэрудит»

1. Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить энергопотребление в квартире:

а) в 1,5 раз

б) в 2 раза

в) в 5 раз

2. Сколько процентов электроэнергии используется впустую, если зарядное устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?

а) 0%

б) 65%

в) 95%

3. Средняя стоимость производства одного кубометра воды равна стоимости:

а) добычи 1кг угля

б) выработки 1 литра бензина

в) добычи 1 кг золота

4. В каком году произошла презентация лампы накаливания Эдисона:

а) 1814 год

б) 1880 год

в) 1924 год

5. В каком году изобрели энергосберегающую лампу:

а) 1964 год

б) 1979 год

в) 2000 год

6. В каком году в Европе будет наложен запрет на использование ламп накаливания:

а) 2012 год

б) 2015 год

в) 2020 год

7. Какие виды электросчётчиков выгоднее использовать в быту:

а)однотарифные б)двухтарифные в)трёхтарифные

8. Назовите самый экономический класс бытовых приборов:

а) «А»

б) «В»

в) «С»

9. Какой водой проще и быстрее отмыть известку с пола:

а) горячей б) холодной

10. Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна:

а) 30%

б) 40%

в) 50%

11. Заполненный мешок для сбора пыли в пылесосе дает увеличение расхода электроэнергии:

а) на 20%

б) на 30%

в) на 40%

12. Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии:

а) на 10%

б) на 20%

в) на 30%

13. При неполной загрузке стиральной машины перерасход электроэнергии составляет:

а) 10-15%

б) 20-25%

в) 25-30%

14. Посуда с искривленным дном может привести к перерасходу:

а) 10-30% электроэнергии

б) 40-60% электроэнергии

в) 50-70% электроэнергии

15. Какая лампа наиболее энергоэффективная?

а) светодиодная

б) лампа накаливания

в) люминесцентная

г) паяльная

д) керосиновая

16. Главным с точки зрения энергоэффективности при покупке автомобиля для вас должен стать вопрос:

а) в каком году произведен автомобиль?

б) на каком топливе работает автомобиль?

в) какова марка автомобиля?

г) сколько топлива потребляет автомобиль?

17. У какого бытового прибора среднестатистический расход электроэнергии за месяц больше, чем у других?

а) компьютер

б) холодильник в) телевизор

г) стиральная машина

18. Примерно 40% потерь тепла в домах происходит через:

а) вентиляцию б) дверные щели в) окна

г) стены

Приложение 3

МАНИФЕСТ
в поддержку внедрения энергосберегающих технологий обучения в учебных заведениях Гродненщины

Настоящим манифестом мы признаем, что:

✓ Воспитание гражданина, заботящегося об энергетической и экологической безопасности своей страны – приоритетное направление образования.

✓ Будем работать в условиях энергетической экономии и энергетической эффективности с учетом экологических факторов и рентабельности управления энергетическими ресурсами, что приведет к улучшению климатических условий и стабильному экономическому росту.

✓ С целью работы в рамках энергетической безопасности будем принимать меры, направленные на использование возобновляемых видов энергии, что приведет к снижению загрязнения окружающей среды.

✓ Необходимо поощрять действия педагогов и учащихся, направленных на работу по энергосбережению, а именно:

Проведение воспитательных и информационных часов по заданной тематике;

✓ Развитие научно-проектной и научно-исследовательской деятельности по вопросам энергетической безопасности;

✓ Включение в школьную программу специальных курсов и тем для более

углубленного изучения вопросов энергосбережения;

✓ Корректировка отношения педагогов и учащихся к вопросам энергетической и экологической безопасности и их поведения в учебном заведении и дома.

Обязуемся распространять информацию и пропагандировать опыт работы в рамках энергосберегающих технологий как на местах, так и на общереспубликанском и мировом уровнях.

Экономить энергию - значит обеспечить будущее грядущих поколений!

ЭКО-КВЕСТ «ПО СТРАНИЦАМ КРАСНОЙ КНИГИ БЕЛАРУСИ»

Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г.Пинска»

Цель: формирование экологической грамотности и бережного отношения обучающихся к природе.

Задачи:

- познакомить детей с животными, растениями Красной книгиБеларуси;
- расширять кругозор детей, углублять и систематизировать знания по экологии;
- развивать творческие способности обучающихся через усвоениесистемы ценностей экологической культуры.

Целевая группа: для обучающихся объединения по интересам «Соломенная мастерская» ступени общего среднего образования.

Время проведения: 1 час 30 мин.

Материал и оборудование: маршрутный лист, бейджики с номером команд, конверты с заданиями, картинки – пазлы «Птицы Красной Книги», картинки с изображениями животных, карточки для рефлексии.

Методы: беседа.

Форма: викторина, рефлексия.

Тип занятия: эко-квест.

План проведения занятия:

1. Организационный момент:
   - Приветствие.
   - Сообщение темы занятия, цели, мотивации.
2. Основная часть:
   - Вступительная беседа о Красной Книге.
   - Правила игры.
   - Эко – квест «По страницам Красной Книги Беларуси».
3. Заключительная часть. Подведение итогов эко - квеста.
4. Рефлексия «Смайлики».

Ход занятия.

Педагог: Красная книга – книга особенная. В ней перечислены животные и растения, которые могут навсегда исчезнуть. Цвет книги, как красный сигнал светофора, предупреждает: «Осторожно! Может случиться беда!»

В 1948 году была создана первая Красная книга. По заданию Международного союза охраны природы зоологи, ботаники, экологи составили списки животных и растений, которым угрожало полное исчезновение.

В 1966 году Международная Красная книга была издана в необычном виде.

Обложка у неѐ была красная, а страницы – разноцветные.

На красных листах даются сведения о животных и растениях, которых осталось мало, и их численность продолжает сокращаться.

На белых страницах занесены животные и птицы, которые встречаются редко.

Зелѐные страницы говорят о животных, которые были редкими, но, благодаря усилиям человека, численность восстанавливается. К сожалению, зеленых листов мало. Среди восстановленных видов – соболь, лоси, бобры.

Храниться Красная книга в Швейцарском городе – Морже.

Издаются также национальные и региональные Красные книги,например, Красная книга Республики Беларусь. **Красная книга Беларуси** представляет собой издание, которое содержит аннотированный список редких и исчезающих видов животных и растений на территории государства. Также она включает подробные сведения о состоянии видов, характере и степени угрозы их существованию. Одна из приоритетных задач книги - обеспечить максимально полный доступ к информации о видах, подвергающихся наиболее высокому риску исчезновения.

На основании постановления Совета Министров БССР от 1979 года, с целью приумножения и охраны редких, а также находящихся под угрозой исчезновения представителей флоры и фауны, в 1981 году была издана первая Красная книга Республики Беларусь. Она состояла из одного небольшого тома и включала 85 наименований растений и 80 наименований животных. Второе, двухтомное, издание появилось уже в независимой Беларуси в 1993 году. Следом за ним, в 2006 г., вышло третье, современное, издание книги, которое включает 274 вида растений и 189 видов животных, 17 из которых - млекопитающие.

Педагог: А сейчас мы отправимся в увлекательное путешествие постраницам Красной Книги Беларуси и узнаем много интересного.

Педагог знакомит с правилами игры.

Участники делятся на четыре команды. Каждая команда получает бейджик с номером команды и маршрутный лист (приложение 1). А чтобы узнать, в каком порядке двигаться, нужно зайти на https://vk.com/androsyuk71 и узнать свой маршрут.

1 команда – растения - животные-птицы-насекомые

2 команда - животные – птицы – насекомые - растения

3 команда - птицы – насекомые - растения – животные

4 команда – насекомые - растения – животные – птицы

На каждой станции команды встречают старшие ребята, которые дают задания. За каждый правильный ответ команда получает картинку животных(приложение 2). В конце путешествия команды представляют свою мини Красную Книгу.

Станция «Растения»

Выбери правильный ответ.1.Стоит богатырь могучий:
голова его достигает тучи,Плечи расширил,
Руки раздвинул, Пальцы угловаты,Силы немерено...
а) тополь б) клен
в) дуб

2. Ствол белеет, шапочка зеленеет,
стоит в белой одѐжке,свесив серѐжки.
а) осина б) липа
в) береза

3. То фиолетовый, то голубой,

Он на опушке встречался с тобой. Названье ему очень звонкое дали, Но только звенеть он сумеет едва ли.*а) ромашка*

б) колокольчикв) ландыш

4. Белая чашка на зелѐном блюдце по реке плывѐт.Плывѐт белоснежка на зелѐной лодочке.

а) колокольчикб) клевер

в) кувшинка

Станция «Животные»

Угадай по описанию.

1. Хищное млекопитающее, семейства кошачьих. Длина тела около 100 см,

масса 16 - 22 (до 30) кг. Шерсть густая, мягкая, палевая или рыжая, пятнистаяна спине и ногах.

Активна в основном ночью. Зрение, слух и обоняние развиты очень хорошо.

След типично кошачий, без отпечатков когтей. Заднюю лапу при шаге онаставит в след передней. Она отлично лазает по деревьям, хорошо плавает.

(Рысь европейская)

2. Всеядный зверь. С весны до середины лета пасѐтся на полянах, в конце

лета ест ягоды, плоды дикорастущих ягод. Ближе к зиме рацион пополняется орехами. Накопив жир, отправляется в спячку.

(Бурый медведь)

3. Крупнейшее животное среди млекопитающих. Его вес доходит до тонны. Это дикий бык с большой гривой. Вся его шея покрыта густой,

длинной шерстью, что придает ему необыкновенно свирепый вид. Они очень выносливы и сильны, несмотря на крупные габариты, умеют великолепно прыгать и плавать. Барьеры, препятствия для них – не проблема.

(Зубр)

4. Его трудно увидеть, потому что он любит поспать. Летом он спит весь

день, а зимой – день и ночь. Лишь изредка просыпается и бродит по лесу. Он довольно большой зверь – почти метр длиной. Ноги короткие и сильные, с острыми когтями, голова маленькая, а шея длинная. Этот могучий землекоп способен в погоне за луговой собакой рыть туннель со скоростью больше

метра в минуту.

(Барсук)

Станция « Птицы»

Собери мозаику. На столах лежат части картинок с изображением птиц.

1.Аист черный

2. Обыкновенный зимородок

3. Журавль серый

4. Кроншнеп большой



Станция «Насекомые».

Узнай по фотографии насекомого. Ребятам предлагается фотографиянасекомого. Для этого нужно зайти на сайт

https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_насекомых,_занесѐнных_в_Красную_книгу_Республики_Беларусь , найти фотографию и дать название.

1. Жук - олень
2. Шашечница большая
3. Усач большой дубовый.
4. Коромысло зеленое






Подведение итогов эко - квеста.

В конце игры команды собирают общую Красную Книгу.

Рефлексия. «Смайлики».

Ребята выбирают и показывают карточку с изображением одного из трех лиц: веселого, грустного, нейтрального.

Приложение 1

1 станция – « Растения» 2 станция – «Животные»3 станция – «Птицы»

4 станция – «Насекомые»

Приложение

Рысь европейская	
Зубр	
Барсук	

Бурый медведь	
Береза карликовая	
Кувшинка ббелая	
Колокольчик широколистный	
Дуб скальный	
Аист черный	
Зимородок обыкновенный	

Журавль серый	
Кроншнеп большой	
Жук - олень	
Шашечница большая	
Усач большой дубовый	
Коромысло зеленое	

ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ
«ПРИРОДА - БОГАТСТВО НАШЕЙ РОДИНЫ!»

Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г.Пинска»

Аннотация

В наше время проблема экологического воспитания выходит на первый план, ей стали уделять все больше внимания. Экологическими знаниями должны обладать все. Обучить экологии только на уроках невозможно, поэтому необходимы и другие формы внеурочной работы. С этой целью мы используем квест - технологии не только на уроках, но и во внеурочной деятельности.

Цель:

воспитание чувства любви к природе, уважения ко всему живому, формирование экологической культуры.

Задачи:

-развитие познавательного, доброжелательного и ответственного отношения к природе;

-воспитание экологической культуры поведения, получение элементарных знаний и навыков грамотного поведения на природе;

- развитие исследовательских способностей учащихся;
- формирование умений анализировать, сопоставлять, делать выводы;

Оборудование:

- карточки с заданиями;
- компьютер с выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор.

Формы, приемы, методы деятельности:

- интерактивный (выполнение разноплановых заданий квеста, работа в группах),
- наглядные,
- практические (активные),
- частично-поисковый,
- методы мотивирования активности учащихся в ходе игры (похвала, отличительные знаки «артефакты»).

Предполагаемые результаты: предполагается, что группы (команды) учащихся будут активно выполнять задания этапов квеста, проявят смекалку и покажут эрудированность, узнают и запомнят новую информацию из области экологии, биологии, краеведения)

Организационный этап.

Участники: учащиеся 4 класса

Время проведения квеста: 40-45 минут

Для проведения квеста привлекются учащиеся старших классов в качестве агентов

Этапы подготовки к участию в квесте:

- формирование команд по 5-6 человек;
- подготовка сценария и карточек с описанием заданий;
- разработка системы поощрения участников и победителей

Ход проведения квеста

Перед началом проведения игры проводится жеребьевка между командами и выдаются маршрутные листы. Каждая команда получает свой маршрутный лист.

Этап	Время на этап	Количество баллов	Агент
1. Задание «Чемодан»			
2. Станция 1			
3. Станция 2			
4. Станция 3			
5. Станция 4			
6. Станция 5			
7. Станция 6			
8. Финиш			

Уважаемые ребята! Сегодня с вами мы отправляемся в уникальное, очень интересное и познавательное путешествие по экологической тропе. В пути вам пригодятся знания и смекалка, дружба и находчивость, быстрота и аккуратность выполнения заданий. Как и в любом походе, вы должны помогать друг другу, а не винить других за неудачи и ошибки. Действуйте дружно, весело и вам будет сопутствовать удача. Победит тот, кто будет дружнее, активнее и покажет лучшие знания.

Задание «Чемодан»

Для его выполнения понадобится:

1. по 50 г. риса, пшенки, гороха
2. три маленькие коробочки
3. чемодан с замком(или коробка большего размера)
4. листы
5. ручка

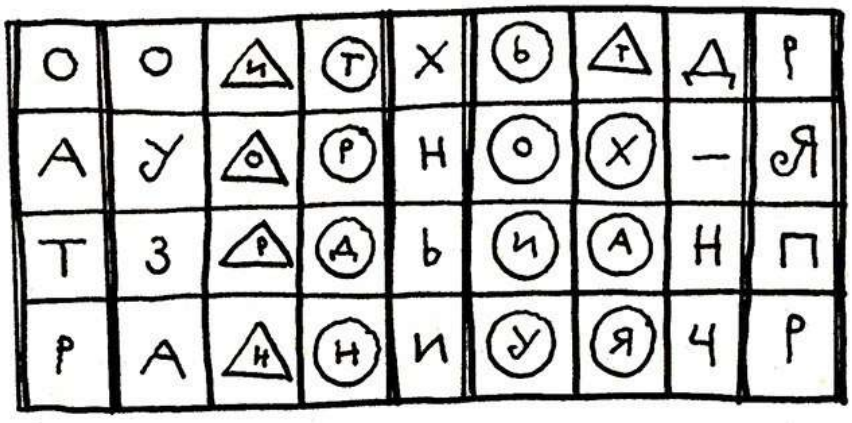
На начальной точке команда находит чемодан, закрытый на кодовый замок. К чемодану привязана коробочка с крупами и записками «Горох, рис, пшенка».

Зачем здесь эта коробочка? Необходимо посчитать количество крупинок и определить номер кодового замка.

В чемодане находится листок с надписью: «Ничто не дается даром» и приготовлен лист с заданием.

Для выполнения задания понадобятся: стол, лист с заданием, пустой лист, фломастеры разных цветов

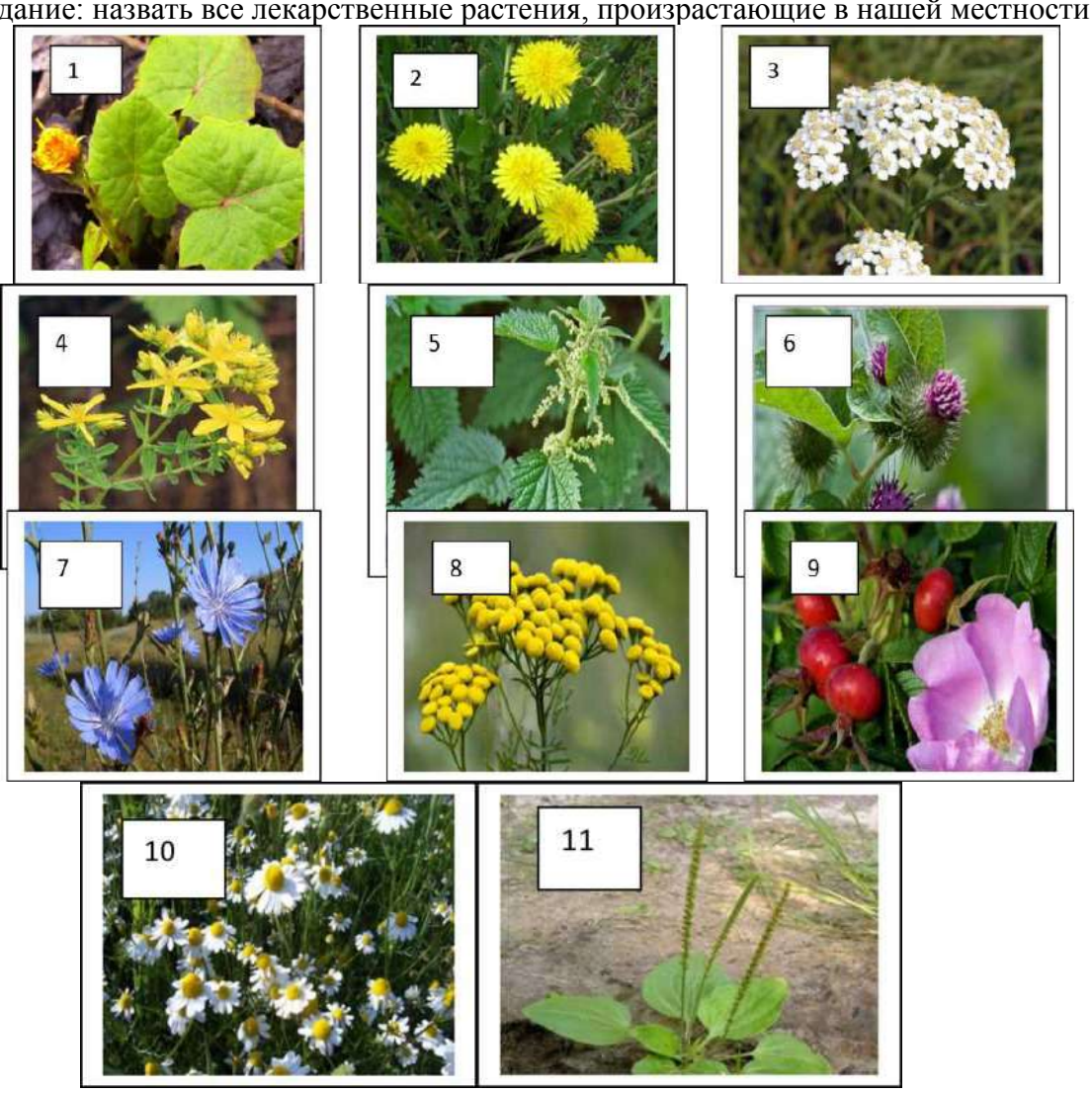
Необходимо определить зашифрованное высказывание Михаила Пришвина — писателя и знатока русской природы.



Ответ: Охранять природу — значит охранять Родину.

Станция 1 «Лекарственные растения»

Задание: назвать все лекарственные растения, произрастающие в нашей местности

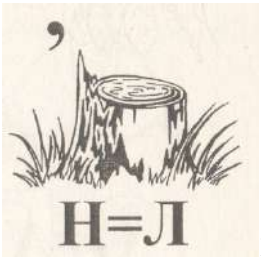


Станция 2 «Логическая цепочка»

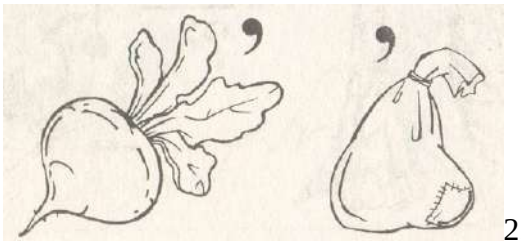
Задание: необходимо определить, а затем вычеркнуть лишнее в этой цепочке слово.

1. Луна, камень, дуб, небо, дождь – это неживая природа.
2. Осина, береза, пихта, липа, клен – это лиственные деревья.
3. Жимолость, боярышник, барбарис, орешник, ясень - это кустарники.
4. Поползень, сойка, дятел, дрозд, королек – зимующие птицы.
5. Медведь, барсук, белка - впадают в спячку.
6. Можжевельник, сосна, туя, клен, лиственница, пихта,– это хвойные деревья.
7. Лебедь, грач, стриж, ворона, кукушка, жаворонки – это перелетные птицы.
8. Дрозд, соловей, жаворонок, галка – это птицы певчие.
9. Подорожник, пустырник, пижма, крапива, одуванчик, волчье лыко - это лекарственные растения.

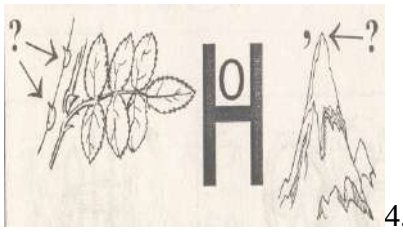
Станция 3 «Ребусная»



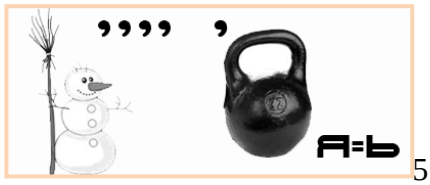
1. /Ель


2. /Репешок/


3. /Копытень/



4. /Шиповник/



5. /Снегирь/





6. /Дятел/



7. /сорока/



8. /береза/


9./Стрекоза/



10. /Лиса/

4 станция « Сортировка»

Материалы, которые потребуются:

1. *Ватман- 1 шт.*
2. *10 карточек с отходами*

Современные люди потребляют намного больше, чем предыдущие поколения. Проблема мусора на сегодняшний день – наиважнейшая экологическая задача, которая требует немедленного решения. Разложение мусора происходит долгие годы.

Участники должны предложить свой способ решения проблем. При получении верного способа решения проблемы, дается ограниченное время -1 минута, за которую необходимо участникам квеста отсортировать самостоятельно мусор по контейнерам.

Задание: сортировать различные виды отходов по 4-м предложенным критериям:

стекло	пластик	бумага	металл

Предлагаются для сортировки следующие виды мусора:

- Железная арматура
- Деревянная палка

- Бумага
- Пластиковый стакан
- Жестяная банка
- Бутылка от лимонада
- Газетная бумага
- Картонные коробки
- Бумажная посуда
- Железные крышки от стеклянных емкостей

5 станция - «Лучшая область Беларуси»

Как называются эти объекты в Брестской области?



1. Национальный парк «Беловежская пуща».



2. Брестская крепость



3. Ландшафтный заказник "Средняя Припять"



4.Ландшафтный заказник "Ольманские болота"



5.Ландшафтный заказник "Выгонощанское"

6 станция - «Дешифровщик»

Задание: необходимо расшифровать данные слова

1. БЛВЬЮО
2. НДОЙОР
3. РАНЕСТ
4. ТНАЕАЧИСЯНА
5. ВЮИЛБ
6. ДРПИРЕО

Любовь к родной стране начинается с любви к природе".

К. Паустовский (русский советский писатель)

Финиш

На финише фиксируется зачетное время. Команды сдают маршрутные листы. Подведение итогов квеста, определение и награждение победителей.

В природе столько красоты –
Вглядись, и ты поймешь,
Зачем росистые кусты
Окутывает дрожь.
Куда, журча, ручей бежит,
Прозрачнее стекла,
О чем под вечер, в поле ржи,
Поют перепела...
Пусть станет сердцу твоему
Понятна птичья речь –
И ты научишься тому,
Как это все беречь.

В. Чижов

УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО С БЕЛОРУССКОЙ НАРОДНОЙ СКАЗКОЙ «ЖАДНЫЙ БОГАТЕЙ»

Гребенкина С. Ю., учитель начальных классов,
Мухамедзянова С. В., учитель начальных классов
МБОУ СОШ №29 р. п. Чунский, Иркутская область

Цели: К концу занятия, обучающиеся поймут, что существует мера изменения окружающей среды и необходимость учёта дефицитных ресурсов.

Ход занятия

1. Организационный момент.

- Ребята! Сегодня у нас необычное внеурочное занятие.

2. Диагностика. (Конверт №1) – работа психолога

3. Работа над содержанием сказки - Я рада, что сегодня в группах такое настроение.

- Ребята, вы любите сказки? - А вы знаете, что сказки – это зашифрованные послания предков?

- Давайте внимательно послушаем и посмотрим белорусскую народную сказку «Жадный богатей» и попробуем догадаться, какое послание хотели нам передать предки?

Внимание на экран.

Прослушивание 1 части сказки (богатый брат не пустил бедного на свадьбу).

Работа в группах. - На ваших столах лежит конверт под номером 2. Достаньте задание, внимательно прочитайте и дайте ответ.

1группа – Почему один брат выгнал своего брата со свадьбы? (Был бедным, недостоин.)

2 группа – Как бы вы поступили на месте богатого брата?

3 группа – Предположите, что будет дальше?

Прослушивание 2 части (Зажил теперь бедный брат так, что лучше и не надо. Поставил новую хату и созвал гостей на новоселье. А брата не позвал — не мог простить ему обиды.)

- Благодаря чему у бедного брата оказался перстень? (Он смог соблюсти МЕРУ) – Инсценировка 2 части сказки. Прослушивание 3 части сказки до слов (— Так брат твой был бедный, у него и хлеба не было. А тебе-то зачем?)

- Зачем богач требует перстень, ведь у него и так всё есть? (Завистливый и жадный.

–К каким последствиям это может привести?)

Прослушивание сказки до конца.

- Вам понравилась сказка? – Почему у сказки такой конец?

– Нужно ли брать больше, чем надо? (Нет, во всём должна быть мера.)

Работа в группах.

- Возьмите конверт под номером 3. В этой таблице найдите три слова, выберите только то, которое подходит к сказке.

1) дождь, человек, кошка

2) книга, мера, тарелка

3) телевизор, машина, природа

От каждой группы выходит представитель и помещает слова на доску.

человек мера природа

- Почему так расположены слова? - Есть ли в этом какой-то смысл?

- Человеку необходимо соблюдать правила, чтобы жить в гармонии с природой.

- Как мы называем эти правила жизни? («зелёные аксиомы»)

Предъявление «Зелёной аксиомы»



- Давайте посмотрим на картинку. – Чему учит эта «зелёная аксиома»?

- А кто из героев сказки белорусской народной сказки не соблюдал эти правила? (Богатей)

- А вы знаете, что есть ещё много таких сказок, в которых герои не соблюдали меру?

- В сказках «Два жадных медвежонка» и «Глиняный парень» герои не соблюдали меру, не выполняли эти правила. – Кто знаком с этими сказками? Захотелось ли вам прочитать эти сказки? Обязательно сделайте это.

- К сожалению таких примеров, много не только в сказках, но и в жизни.



- Посмотрите на фотографию. – Что вы видите? (Много рыбы. Богатый улов.).

- Эта фотография сделана на объекте Всемирного природного наследия. Этот объект находится на территории нашей Иркутской области. Догадались? (Озеро Байкал.) – А рыба как называется? (Омуль.)

- Может ли таким быть улов каждый раз? (Нет. Количество рыбы не безгранично.)

- К каким последствиям это может привести? (Омуль исчезнет). Так и получилось. Омуля стало настолько мало в Байкале, что с 2017 года был введен запрет на его вылов в промышленных масштабах. Этот запрет действует до сих пор.

- А как это знание можно использовать в отношениях с окружающей средой? (Соблюдать во всём меру.)

- Что произойдёт, если человек не будет выполнять это правило?

- Какое послание нам передали предки через сказку «Жадный богатей»?

Вывод: Не нужно брать больше, чем тебе необходимо. Во всём нужно соблюдать МЕРУ.)

4. Диагностика.

Анализ внеурочного занятия

Предлагаем вашему вниманию анализ внеурочного занятия по теме: Учимся жить устойчиво с народной сказкой «Жадный богатей».

В ходе занятия у обучающихся формировались ценностные установки, ориентир был на личностные результаты: бережное отношение к природе, осознание проблем взаимоотношений человека и природы.

Использовали словесные методы обучения (в начале занятия): беседа о роли сказок в жизни.

-А вы любите сказки? А вы знаете, что сказки-это зашифрованные послания предков?

При знакомстве со сказкой использовали словесный метод- аудиорассказ. Аудиорассказ сопровождался демонстрацией картинок по сюжету сказки-метод наглядного обучения.

Поэтапно прослушали сказку. После каждого этапа обучающимся предлагались вопросы по содержанию, вопросы, требующие характеризовать героев, давать оценку их поступкам, выявлять взаимосвязь между поступками и мыслями, чувствами героев.

– Как бы вы поступили на месте богатого брата? (Встретили приветливо, накормили)

– Предположите, что будет дальше? (Богатый брат за свою жадность будет наказан)

- Благодаря чему у бедного брата оказался перстень? (Он смог соблюсти МЕРУ)

Инсценировали 2 часть сказки с целью вжиться в содержание сказки. Понять поступки героев, проникнуться их чувствами, войти в их характер и суметь донести до зрителей-сверстников.

В ходе групповой работы, обучающиеся выбрали слова, которые подходят к сказке: ЧЕЛОВЕК, МЕРА, ПРИРОДА

- Почему так расположены слова? - Есть ли в этом какой- то смысл?

- Обучающиеся пришли к выводу -:» Человеку необходимо соблюдать правила, чтобы жить в гармонии с природой.»

- Как мы называем эти правила жизни? («зелёные аксиомы»)

Обучающимся была предъявлена «Зелёная аксиома»



- Давайте посмотрим на картинку.

– Чему учит эта «зелёная аксиома»?

Увидев изображение персонажей сказки «Два жадных медвежонка» и «глиняный парень», обучающиеся не только закрепили понимание того, что не следует быть жадным, а особенно сверх меры, но и поняли, что это закон, который нельзя нарушать, иначе может случиться беда.

- А кто из героев сказки белорусской народной сказки не соблюдал эти правила? (Богатей)

- А вы знаете, что есть ещё много таких сказок, в которых герои не соблюдали меру? (Приведите примеры.)

- К сожалению таких примеров, много не только в сказках, но и в жизни.

Работая с наглядным методом- фотографией, на которой изображена лодка, наполненная омулем, используя метод беседы, выявили проблему местного значения, имеющую глобальный характер.



- Что вы видите? (Много рыбы. Богатый улов.).

- Эта фотография сделана на объекте Всемирного природного наследия. Этот объект находится на территории нашей Иркутской области.

- Догадались? (Озеро Байкал.)

– А рыба как называется? (Омуль.)

- Может ли таким быть улов каждый раз? (Нет. Количество рыбы не безгранично.)

- К каким последствиям это может привести? (Омуль исчезнет).

Так и получилось. Омуля стало настолько мало в Байкале, что с 2017 года был введен запрет на его вылов в промышленных масштабах. Этот запрет действует до сих пор.

- А как это знание можно использовать в отношениях с окружающей средой? (Соблюдать во всём меру.)

- Что произойдёт, если человек не будет выполнять это правило?

- Какое послание нам передали предки через сказку «Жадный богатей»?

ВЫВОД: Не нужно брать больше, чем тебе необходимо. Во всём нужно соблюдать МЕРУ.)

В ходе занятия психологом школы была проведена диагностика. С помощью цветовой гаммы выявили и узнали, как меняются эмоциональные переживания учащихся в процессе работы со сказкой, и формируется эмоциональное отношение к природе с предъявлением зеленой аксиомы. Восприятие сказки создает реальные психологические условия для формирования чувственного отношения к природе и оказывает воздействие на внутреннее эмоциональное состояние обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н.* Развитие общего экологического образования в России на современном этапе // Россия в окружающем мире / Под ред. Н.Н. Марфенина, С.А. Степанова. – М.: МНЭПУ, 2008. – С.144-171.

2. *Дзятковская Е.Н.* Образование для устойчивого развития в школе. Культурный концепт. «Зеленая аксиома». Трансдисциплинарность. – М.: Образование и экология, 2015. – С.328

3. *Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н.* Конструирование содержания экологического образования на этапе внедрения нового Госстандарта общего образования // Образование для устойчивого развития: монография. – Нижний Новгород: НГУ им. Минина, 2015. – С.38-56.

4. *Дзятковская Е.Н.* Дидактические лабиринты экологического образования для устойчивого развития // Образование для устойчивого развития монография. – Нижний Новгород: НГУ им. Минина, 2015. – С.57-79.

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ОБЛОСТЯМ: «РЕБЕНОК И ПРИРОДА», «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» В СТАРШЕЙ ГРУППЕ «ЧИСТЫЕ УЛИЦЫ ГОРОДА»

Зайцева О.П., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад № 3 г. Могилева»

Программные задачи: Формировать представления о значимости чистоты улиц города и о роли человека в поддержании ее. Расширять и закреплять представления об утилизации мусора, о вторичном использовании бытовых и хозяйственных отходов.

Развивать творческие способности воспитанников, мелкую мускулатуру рук, используя бросовый материал. Активизировать словарь детей.

Воспитывать бережное отношение к чистоте улиц города.

Предварительная работа:

1. Беседа «Какой вред может нанести природе консервная банка, полиэтиленовый пакет».

2. Помощь дворнику в уборке территории детского сада.

3. Домашнее задание:

- понаблюдать много ли мусора выбрасывают в течение дня члены вашей семьи;
- вместе с родителями сделать елочную игрушку из бросового материала.

Ход занятия:

Появляется Незнайка ест и бросает фантики от конфет.

Воспитатель дошкольного образования: Что ты делаешь, Незнайка?

Незнайка: Конфеты ем.

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, что Незнайка делает неправильно? (Ответы воспитанников).

Незнайка: а что? Я всегда так делаю. И все так делают. Правда, ребята?

Воспитатель дошкольного образования:

- Ребята, давайте расскажем Незнайке, что будет, если все будут бросать мусор на землю? (Ответы воспитанников)

- Вы знаете, откуда берется мусор? (Ответы воспитанников)

- Как можно мусор назвать другими словами? (Ответы воспитанников)

- Как вы думаете, куда вывозят контейнеры с мусором? (на городскуюсвалку)

- Я предлагаю поиграть вместе с Незнайкой в игру «Свалка - это хорошо или плохо?». В один столбик будем ставить значок «+», если это хорошо, в другой «-», если это плохо.

- Что будет, если не вывозить мусор из контейнеров? (возле дома образуется большая гора мусора) «-»

- Свалка нужна? (нужна, так как туда вывозят мусор из городских контейнеров) «+»

- Когда мусор долго лежит на свалке, что происходит? (он гниет, появляются микробы, выделяются вредные вещества, которые ветром разносятся по округе, смываются дождем в реки) «-»

- Кого можно увидеть на свалке? (птиц, бездомных собак, кошек) Значит, свалка дает им пищу. «+»

-Эти птицы и животные могут появиться в городе? Раз свалка - это рассадник микробов, то, что может случиться с животными и птицами? (могут заболеть и распространяют болезни, прилетая, прибегая в город) «-»

- Как вы думаете, красиво ли смотрится свалка возле леса, речки, на поляне? «-»

- Давайте посчитаем «+» и «-», что получилось? Так значит свалка — это плохо, она загрязняет воздух, воду, природу. Рядом со свалкой нельзя жить не только людям, но и животным. А ты Незнайка решил весь город превратить в большую свалку.

Воспитатель дошкольного образования читает стихотворение А. Усачева «Мусорная фантазия»

Не бросайте никогда корки, шкурки, палки –
Быстро наши города превратятся в свалки.
Если мусорить сейчас, то довольно скоро
Могут вырасти у нас Мусорные горы.
Но когда летать начнут в школу на ракете –
Пострашней произойдут беды на планете...
Как пойдут швырять вверху в космос из ракеты
Банки, склянки, шелуху, рваные пакеты...
Вот тогда не полетят в Новый год снежинки,
А посыплются как град, старые ботинки.
А когда пойдут дожди из пустых бутылок –
На прогулку не ходи: береги затылок!
Что же вырастет в саду или в огороде,
Как пойдет круговорот мусора в природе?
И хотя мы в детский сад не летим в ракете,
Лучше мусорить сейчас отвыкайте, дети!

Незнайка: Да ребята, я все понял. Больше не буду мусорить на улице. Буду бросать фантики в урны.

Незнайка уходит.

Воспитатель дошкольного образования:

- Ребята, как вы думаете, что делать с мусором, которого так много?

- Я вам предлагаю посмотреть фильм, в котором показывается, как перерабатывается мусор на больших перерабатывающих заводах.

(Просмотр фильма)

Возвращается Незнайка с пакетом разного мусора (коробки из-под молока, фантики, пластиковые бутылки)

Незнайка: Ребята, посмотрите, не успел выйти из вашего садика, вон, сколько мусора насобирал.

Незнайка достает все то, что принес.

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, что мы можем сделать с этим мусором? (выбросить в урну). А можем мы его как-то использовать? Что из них можно сделать? (кормушки)

Незнайка: а я не умею.

Воспитатель дошкольного образования: Научим его ребята?

Ребята с Незнайкой и воспитателем изготовляют кормушки, украшая их фантиками от конфет.

Незнайка: Вот здорово. Какие красивые получились. У меня в кармане и семечки есть (насыпает в кормушку). Пойду, повешу их на деревья, чтобы птицы не летали больше на свалку, а питались в кормушке. А вы ребята не забывайте корм им подсыпать.

Незнайка довольный прощается и уходит.

Воспитатель дошкольного образования:

Ребята, Незнайка ушел такой довольный, так много узнал, а вы узнали что-то новое сегодня? Что вам особенно понравилось? Что показалось интересным? Какой информацией вы можете поделиться со своими родителями, друзьями? (ответы воспитанников)

- Так давайте же все вместе будем делать чище свой двор, улицу, город, и все люди будут дышать свежим воздухом, любоваться красотой природы.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДЛЯ НАС И ПРИРОДЫ

Занько О.Л., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 37 г. Могилева»

Экологическое образование в старшей группе детского сада играет решающую роль в формировании экологического сознания у детей. Занятия предоставляет уникальную возможность погрузить детей в мир природы, способствуя их развитию, пониманию окружающего мира и воспитанию ответственного отношения к окружающей среде.

Основная цель занятий заключается в том, чтобы помочь детям установить связь с природой, понять ее ценность и важность для нашей жизни. Они способствует формированию навыков наблюдения, анализа, уважения к окружающей среде и развитию чувства ответственности за сохранение природы.

Для углубления понимания важности сохранения природы и уменьшения воздействия человека на окружающую среду, детям предоставляется возможность участвовать в беседах и дискуссиях на тему экологии. Они могут обсуждать вопросы утилизации отходов, экономии воды и электроэнергии, а также другие аспекты, влияющие на состояние окружающей среды.

Представляю конспект тематического занятия по образовательной области «Ребенок и общество» для воспитанников старшего дошкольного возраста по теме «Энергосбережение для нас и природы», которое направлено на воспитание культуры энергосбережения воспитанников, мотивации к практической деятельности по сохранению природных ресурсов, создает мотивацию для сбережения ресурсов и энергии, стимулированию интереса к научным исследованиям и практическому применению знаний.

Цель: Привлечение внимания к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды.

Задачи**:** Формировать умение детей бережно, экономно относиться к электроэнергии, к природным ресурсам. Повысить мотивацию детей к использованию способов энергосберегающего образа жизни дома.

Стимулировать развитие привычки рационально и бережно относиться к энергоресурсам; развивать внимание, память, воображение и речь, логическое мышление.

Воспитывать у детей правильное использование безопасное поведение с бытовыми электроприборами.

Предварительная работа: Чтение художественной литературы «Домашняя экономия», беседа с детьми «Электричество», «Бытовая техника».

Материалы и оборудование: фонарик, батарейки; пластмассовая линейка, шерстяная ткань, картинка с изображением лампочки (эксперимент «Волшебная линейка»); корзина, воздушные шары (эксперимент «Волшебные волосы»); картинки с изображением

предметов (дидактическая игра «Где есть Электричество?»); картинка с изображением бытовой техники (дидактической игре «Что работает?»); картинки с изображением бытовой техники и картинки с изображением предметов (дидактическая игра «Прошлое - настоящее»);

Методы: словесные, наглядные, игровые.

Ход занятия:

1. Организационный момент: *«Время круга».*

ВДО: Ребята, давайте встанем в круг и поприветствуем друг друга!

Собрались все дети в круг
Я твой друг и ты мой друг
Крепко за руки возьмёмся
И друг другу улыбнёмся.

2. Основная часть:

Ребята, давайте представим, что всех нас пригласили в телестудию на детскую передачу «Ученые ребята». Вы согласны быть участниками этой передачи, а я буду ведущей? *(…Ответы детей)*

ВДО: Приглашаю вас, ребята, войти в телестудию и занять свои места.

Все готовы? Мотор. Добрый день, уважаемые телезрители! Начинаем нашу передачу «Ученые ребята». Сегодня в нашей студии гости и участники программы, ребята старшей группы государственного учреждения образования «Детский сад № 37 г. Могилева». Они пришли на нашу передачу для того, чтобы показать свои знания в области «Энергосбережения».

Беседа «Энергия. Энергосбережение» *(групповая работа)*

ВДО: Что такое энергия? *(…Ответы детей)*

ВДО: Энергия – это сила, приводящая предметы в движение. Она может ускорить перемещение, что-то поднять, нагреть, осветить.

ВДО: Что такое энергосбережение? *(…Ответы детей)*

ВДО: Энергосбережение – это не только сэкономленные деньги семейного бюджета, но и сбережение энергоресурсов. Это забота о тех, кому предстоит жить после нас на планете Земля. Для этого необходимо научиться использовать энергию эффективно и безопасно по отношению к окружающей среде. Главным источником энергии на земле является Солнце.
Оно дает нам неограниченное количество энергии. Солнце излучает огромные потоки света и тепла, приводя в движение ветер и воду, дает жизнь людям, животным, растениям.

ВДО: Ребята, а вы знаете, как вырабатывается энергия на Земле? *(…Ответы детей)*

ВДО: А кто знает, что такое электростанции? *(…Ответы детей)*

ВДО: Это крупные предприятия, которые вырабатывают электроэнергию. *Электростанции*, которые вырабатывают для нас электричество, используют полезные ископаемые: уголь, нефть, природный газ. Это источники энергии, которые не возобновляются, не появляются снова. Нужны миллионы лет, чтобы солнечная энергия помогла восполнить израсходованные человеком запасы Земли. Электрический ток вырабатывается специальными машинами-генераторами. Генератор вращается при помощи турбины, для ее работы используется вода, пар или атомная энергия.

ВДО: Большая доля затрат энергии приходится на наше домашнее хозяйство, т.е. на наши потребности.

Сюрпризный момент

ВДО: Ребята отгадайте загадку

Дом — стеклянный пузырек,
А живет в нем огонек.
Днем он спит, а как проснется,
Ярким пламенем зажжется. *(…Ответы детей)*

ВДО: Ребята, в гости к вам пришел фонарик. Хотите с ним поиграть? Но что такое? Он почему-то не горит. Как вы думаете, почему? *(…Ответы детей)*

ВДО: Вы правы, нет батарейки. Давайте попробуем поставить батарейку. Ребята посмотрите фонарик заработал! А как вы думаете почему заработал фонарик? (…*Ответы детей*)

ВДО: Что за сила скрывается в батарейках? (…*Ответы детей*)

ВДО: Когда мы поставили батарейку, через фонарик пошел электрический ток и он загорелся, т.е. появилась энергия.

ВДО: Ребята, отгадайте мою загадку. По тропинкам я бегу,

Без тропинки не могу.

Где меня, ребята, нет,

Не зажжется в доме свет? *(…Ответы детей)*

ВДО: Электрический ток течет по проводам, спрятанным глубоко под землей, или очень высоко над землей, словно речка, но в этой речке течет не вода, а маленькие частицы-электроны, которые заставляют работать электрические приборы.

ВДО: Сейчас мы с вами поговорим о безопасном электричестве, и мы отправляемся с вами в научную лабораторию и проведем парочку экспериментов.

Эксперимент «Волшебная линейка» (индивидуальная работа за столами)

ВДО: Перед вами у вас на столах лежат: пластмассовая линейка, кусочек шерстяной ткани и картинка с изображением лампочки.

ВДО: Сейчас мы сделаем линейку волшебной, электрической. Ребята, кто знает, как сделать линейку электрической? *(…Ответы детей)*

ВДО: Потрите шерстяной тканью линейку и поднесите к картинке с изображением лампочки. Что произошло с картинкой с изображением лампочки? *(…Ответы детей)*

ВДО: Все верно, картинка с изображением лампочки притянулась к линейке. Линейка стала электрической. Это произошло из-за того, что в шерстяной ткани живет электричество. Мы его поймали, когда линейку натирали шерстяной тканью. Линейка стала электрической и притянула к себе картинку с изображением лампочки.

Эксперимент «Волшебные волосы» (индивидуальная работа за столами)

ВДО: Ребята, посмотрите на стену (на стене висит воздушный шарик), что вы видите? *(…Ответы детей)*

ВДО: Возьмите в корзинке один шарик и повесьте на стену. *(Дети пытаются повесить шарики на стену)*

ВДО: Почему этот шарик висит, а другие падают? *(…Ответы детей)*

ВДО: Давайте превратим наши шарики в волшебные, электрические, я покажу как это сделать. Надо шарик потереть о свои волосы и повесить на стену той стороной, которой натирали. Попробуйте. Вот и шарики стали тоже волшебными. Это произошло потому, что в наших волосах тоже живет электричество. Скажите, проведя эти два эксперимента, что мы можем сказать о данном электричестве: оно опасное или безопасное? *(…Ответы детей)*

Физкульминутка

Беседа «Опасное электричество» (групповая работа)

ВДО: Сейчас мы поговорим об опасном электричестве. Где находится опасное электричество? *(…Ответы детей)*

ВДО: Какие вы знаете правила по использованию электроприборов. *(…Ответы детей)*

Дидактическая игра «Где есть Электричество?» (групповая работа)

ВДО: На доске висят картинки с изображением предметов. Давайте с вами найдем те предметы, в которых есть электричество? *(…Ответы детей)*

Дидактическая игра «Прошлое - настоящее» (*групповая работа*)

ВДО: Посмотрим, сколько бытовой техники усовершенствовал человек, благодаря электричеству. Перед вами картинки с изображением бытовой техники и картинки с

изображением предметов, которые раньше заменяли бытовую технику до появления электричества. Необходимо найти пару: прошлое-настоящее. *(…Ответы детей)*

Беседа «Как беречь тепло?» (групповая работа)

ВДО: Ребята, расскажите, кто из вас экономит электроэнергию и как вы это делаете у себя дома? *(…Ответы детей)*

ВДО: Да, правильно. Одним словом, это называется - Энергосбережение. Давайте повторим все вместе: энергосбережение.

III. Заключительная часть (рефлексия):

ВДО: Ребята, скажите, чему мы сегодня научились? Что нового узнали? *(Ответы детей)*

ВДО: Наша передача подошла к концу. Спасибо вам, что сегодня показали свои знания и были активными. Давайте, будем относиться с большим уважением к энергосбережению.

Экологическое образование в детском саду способствует развитию ответственности и участия детей в сохранении природы уже в дошкольном возрасте.

ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА «ПРОГУЛКА В ОСЕННИЙ ЛЕС»

Зубаревич Т.Н., руководитель физического воспитания
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Цель: расширение кругозора детей о сезонных признаках, цветовой палитре осени; развитие двигательных навыков.

Оборудование: конусы 2 шт., грибы мухоморы и белые (по количеству детей), корзины под грибы 2 шт., дубовые и кленовые листья (по количеству детей), зонтики 2 шт.

Ход досуга

Под тихую музыку дети входят в зал. Их встречает руководитель физического воспитания (ведущий).

Ведущий.

Здравствуйте, ребята!
Зашумела листьями
Осень золотая,
Закружила в воздухе,
Весело играя.

Сегодня я приглашаю вас на «Осеннюю прогулку». Ребята, давайте вспомним какого цвета осень и поиграем в игру «Портрет осени». Дети становятся в круг. Ведущий по очереди бросает каждому мяч и предлагает ответить на вопрос «Осень какая?» (жёлтая, золотая, щедрая, красивая, дождливая, пасмурная, тёплая, холодная, сырая, тихая и т.д.)

А давайте прогуляемся в осенний лес? Вот мы с вами и в лесу.

Играет музыка, появляется Лиса Патрикеевна.

Ведущий. Ой, а кто это нам на встречу идёт?

Лиса. Здравствуйте, ребята! Я такая рыжая, красивая, как осенний листочек, может возьмёте меня с собой погулять! А то все в лесу к зиме готовятся. Мне так скучно!

Ведущий. Ребята, пригласим Лису Патрикеевну на прогулку?

Лиса. Ура! Тогда перед прогулкой нужно размяться. Давайте все встанем врассыпную на весёлую разминку! Я её у синичек подглядела. Как синички приготовили клювики, крылышки, хвостики. Ну, что, готовы? Тогда повторяйте за мной! *(Разминка. Дыхательные упражнения).*

Лиса. Какие молодцы! Хорошо размялись. А ребята играть любят? Тогда давайте поиграем. Под музыку мы будем гулять по лесу подскоками. А когда музыка закончится, девочки должны будут построиться друг за другом за паучком, а мальчики – за лесовичком.

Проводится игра «Чьё звено быстрей соберётся». Ведущий расставляет конусы.

Ведущий. Лиса, а ты говорила, что в лесу все звери к зиме готовятся.

Лиса. Да, вот белочки грибы на зиму собирают! Поможем белочкам грибы собрать? Мальчики будут собирать в корзину мухоморы, а девочки «белые» грибочки. Раз, два, три, собери!

Проводится игра «Собери грибы»

Лиса. Молодцы ребята! Хорошо потрудились! Я обязательно эти грибы белочкам передам.

Ведущий. Ребята, а медведи готовятся к зиме? (Ответы детей) Они зимой впадают в спячку и всю зиму спят в своей берлоге.

Лиса. А теперь давайте попробуем, как медвежата, дойти до берлоги «медвежьим шагом», заползти в неё и поспать. Затем бегом вернуться к своим друзьям.

Проводится игра «Полоса препятствий».

Лиса. Молодцы, ребятки!

Ведущий. А зайцы к зиме готовятся? (Ответы детей) Правильно! Зайцы на зиму шубку меняют – зимой они белые и пушистые. А вот запасы на зиму зайчики себе не собирают – только и знают, что по лесу прыгать – скакать!

Лиса. Да с листочками играть! И я хочу с вами поиграть в весёлую игру «Листопад». Поиграем? Тогда слушайте правила игры. *(Лиса и ведущий раскладывают листья по кругу)* Девочки встают в круг на кленовые листики, а мальчики на дубовые. Когда заиграет музыка, мы будем прыгать вокруг листочков, как зайчата. Когда музыка закончится, ребята должны найти свои места (девочки на кленовые, мальчики на дубовые листья). И я посмотрю, кто внимательней: девочки или мальчики. Ну, что? Готовы? Тогда начали!

Проводится игра «Найди своё место»

Лиса. Молодцы! Справились. А загадки вы умеете разгадывать? Ну, тогда садитесь на свои листочки и слушайте!

Ведущий. Ребята, слушайте внимательно! У Лисы Патрикеевны загадки хитрые, как сама лиса! Готовы?

Лиса загадывает загадки:

- В тёплой лужице своей громко квакал… муравей (лягушонок)
- С пальмы вниз, на пальму снова ловко прыгает… корова (обезьяна)
- Фрукты хоботом берёт толстокожий… бегемот (слон)
- Простой вопрос для малышей: «Кого боится кот?»… мышей (собак)
- Кто любит по ветвям носиться? Конечно, рыжая… лисица (белка)
- Вышел зайчик погулять, лап у зайца ровно… (не пять, а четыре)
- Мы носки, колготки, брюки надеваем все на … (не на руки, а на ноги)
- На обед сыночку Ване, мама варит суп в… (не в стакане, а в кастрюле)

Лиса. Молодцы! Ой! (гремит гром, музыка дождя). Кажется, дождик начинается! Пора прятаться под зонтик. По моему сигналу девочки прячутся под жёлтый, а мальчики под зелёный зонтик!

Проводится игра «Быстро в домик»

А пока моросит дождик, чтобы не было скучно, я предлагаю вам послушать музыку и почитать стихи об осени.

Ведущий. Ну, вот и дождик закончился. Нам пора домой возвращаться.

Лиса. Жалко с вами расставаться, но пришла пора прощаться! Пойду и я к своим лисятам.

Играет музыка, лиса уходит.

Ведущий. Хорошо мы с вами погуляли по лесу, полюбовались осенней лесом, вспомнили какого осень цвета, вспомнили, как лесные звери к зиме готовятся и весело поиграли в подвижные игры. А теперь нам уже пора возвращаться в свою группу. На этом наша «Осенняя прогулка» закончена.

Играет музыка, дети уходят в группу.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КВЕСТ-ИГРА В СТАРШЕЙ ГРУППЕ «ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ГРЯЗНУЛЬКИНО».

Калачева А. Д. воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский-сад № 47 г. Могилева»

Программные задачи:

Образовательные: формировать представления бережного отношения к природным ресурсам; закрепить умения современного способа сбора отходов; закреплять и расширять знания о правилах поведения в природе.

Развивающие: развивать умения различать общие признаки предметов; закреплять представления о видах материалов; развивать умения практического взаимодействия с мусором: умение сортировать мусор; развивать речь: обогащать словарный запас; совершенствовать умение отвечать полным ответом; развивать внимательность, мышление.

Воспитательные: воспитывать желание беречь природу; способствовать возникновению желания познакомить с правилами поведения в природе друзей, родителей.

Ход:

Воспитатель: Ребята я сегодня утром получила вот такое письмо (показывает детям). Давайте с вами почитаем что там написано и от кого оно.

«Здравствуйте, дорогие ребята! Вам пишет Природа страны Грязнулькино. Нам нужна ваша помощь. Наши жители перестали заботиться о чистоте и порядке. Они бросают свой мусор везде: на улицах, в своих домах, на природе. Вся наша страна превращается в большую свалку. Пожалуйста помогите нам или мы скоро все пропадем. Заранее спасибо!»

Воспитатель: Ребята мы поможем Природе страны Грязнулькино?

Дети: Да.

Воспитатель: Тогда мы прямо сейчас отправляемся в путешествие, чтобы помочь навести порядок в стране и научить ее жителей правильно обращаться с мусором. А в путешествие мы оправимся на поезде. (Дети становятся друг за другом, звучит музыка едущего поезда.)

Воспитатель: Вот мы и приехали. Первая остановка называется «Найди пару».

Название дидактической игры	**Цель**	**QR-код**
Найди пару	развивать умения различать общие признаки предметов; закреплять представления о видах материалов.	

Воспитатель: Молодцы ребята, вы хорошо справились с заданием. Садитесь в поезд мы отправляемся дальше.

Мы прибыли на следующую остановку «Сортировка мусора».

Название дидактической игры	Цель	QR-код
Сортировка мусора	Закрепить умение сортировать мусор	

Воспитатель: Молодцы ребята и с этим заданием вы справились. Поехали дальше.

Ребята мы приехали на остановку «Опасные отходы»

Д/и «Опасные отходы»

Название дидактической игры	Цель	QR-код
Опасные отходы	Закрепить умения находить изображения опасных отходов среди других изображений.	

Воспитатель: Ребята и здесь у вас все получилось, молодцы. Поехали дальше. Сейчас мы с вами прибыли на остановку «Безопасность в природе».

Название дидактической игры	Цель	QR-код
Безопасность в природе	Продолжать формировать представления правильного поведения на природе. Развивать внимательность, память.	

Воспитатель: Вот мы и научили жителей «Грязнулькино» наводить порядок в своей стране. Везде стало чисто и уютно, нам пора возвращаться домой.

Вот и наш дом. Ребята вам понравилось путешествие?

Дети: Да.

Воспитатель: Ребята скажите, а теперь название стране «Грязнулькино» подходит?

Дети: Нет.

Воспитатель:Давайте придумаем этой стране другое название. (Дети придумывают название стране.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования республики Беларусь. – Минск Нац. ин-т образования, 2023, -384 с.

КОНСПЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГУЛКИ В ФОРМЕ КВЕСТ-ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕЙ ГРУППЫ (5-7) ЛЕТ «ПОГУЛЯЕМ ПО АЛЛЕЯМ»

Клименкова С.А., воспитатель дошкольного образования высшей квалификационной категории

Государственное учреждение образования «Детский сад № 97 г. Могилева»

Цель: воспитание нравственного, эмоционально-положительного и эстетического отношения к природе; ответственности за состояние природы ближайшего окружения.

Материал и оборудование: кукла Лёва; планшет, карточки с QR-кодами ребусов, с картинки-подсказки с изображением растений: кувшинка белая, ирис сибирский, ива черничная, крапива киевская из Красной книги; музыкальная колонка, фонограмма песни «Жураўлі на Палессе ляцяць» (муз. И.Лученка, сл. А.Ставера); карточка с изображением кроссенса «Польза деревьев»; мольберт.

Предварительная работа: экологические игры «Найди своё дерево», «Слово на ладошке», «Угадай, что в мешочке»; игра с макетом «Дерево на каждый сезон», беседа «Деревья-лёгкие нашей планеты», музейное занятие «По страницам Красной книги», сочинение сказки «Если бы я был деревом», экологическая акция «Живая ёлочка-зелёная иголочка», оформление гербария «Деревья нашего края», выставка рисунков «Деревья на участке», заучивание стихов о деревьях.

Ход прогулки

Дети выходят на прогулку.

Педагогический работник (П.). Ребята, сегодня к нам на прогулку пришёл наш друг Лёва. (*Показывает детям куклу Лёвы (приложение 1)).* Знаете ли вы, что Лёва известный персонаж города Могилёва? Он стал негласным символом. Во многих местах города можно увидеть изображение льва: это и каменные скульптуры львов в скверах, и величественные бронзовые львы на мосту Пушкинского проспекта, и скульптуры из дерева и лозы в Подниколье. Даже мороженое, которые мы все любим, имеет логотип «Лёва».

П. Наш Лёва очень любознательный, он знает много интересного. Сегодня он расскажет о природе ближайшего окружения.

Лёва. Здравствуйте, ребята. Я предлагаю провести квест-игру. Тему квеста вы узнаете из кроссворда.

Графический кроссворд

Лёва обращает внимание детей на графический кроссворд, нарисованный на асфальте. Ответы дети зарисовывают в клетки кроссворда (приложение 2).

Вопросы:

1. Дерево, которое похоже на ежа. (Ель)
2. Он растёт в лесу у дорожки, у него есть шляпка да ножка. (Гриб)
3. Лесная ягода. (Земляника)
4. На лугу растёт она – высока и зелена. (Трава)
5. Он притягивает своим запахом пчёлок. (Цветок)
6. Лиственное дерево-медонос. (Липа)

П. Как можно назвать все объекты природы в кроссворде одним словом: растения.

Лёва. Молодцы, ребята. Вы разгадали мой кроссворд про растения. В квест-игре мы уделим особое внимание интересным сведениям про деревья. Вы знаете, что означает слово «квест»? Квест – это очень интересная игра-путешествие, в которой вы покажете свои умения и смекалку. Надо пройти по маршруту, выполнить задания и получить подсказки. По ним узнаете – какой сюрприз вас ожидает.

П. На территории нашего детского сада есть три замечательные аллеи: кленовая, берёзовая, липовая *(приложение 3).* Там и будет проходить квест-игра.

Лёва. Чтобы узнать на какую аллею мы отправимся – вам надо разгадать ребус.

Ребус (QR-код)

Педагогический работник на планшете считывает с карточки QR-код.



Лёва. Мы отправляемся к белоствольным красавицам. *(Дети под музыкальную фонограмму «Жураўлі на Палессе ляцяць» (муз. И.Лученка, сл. А.Ставера) идут в берёзовую аллею.*

Минутка познания «А знаете ли вы, что…»

П. Интересные факты о березе.

Почему берёзу называют белоствольной красавицей? Правильно, за цвет коры. Берёза – единственное дерево с белой корой. Это делает её особенно красивой. Прекрасна берёза в любое время года: осенью – в золотом убранстве, зимой – сверкающая в ажурном инее, летом – длиннокосая, кудрявая, весной- ослепительно белая на фоне зелёной травы. Кора у неё тонкая, нежная, и дерево могло бы получить солнечные ожоги, а с белой корой ствол и в жаркий день останется прохладным.

Как вы думаете: почему берёзе нужны пятна? (Через них берёза дышит.) Берёза не только красива, но и необходима человеку. Из ее древесины делают мебель, игрушки, ложки, посуду, корзины и многое другое. Березовые почки любят лесные птицы. Из почек изготавливают лекарство, а из листьев — желтую и зеленую краски. Из коры можно сделать короб, шкатулки, разные картинки.

Задание 1 в берёзовой аллее.
Подвижная игра «Добеги до дерева»

Цель: совершенствование навыков бега в соревновательной деятельности.

Ход игры: участвуют две команды, построение детей – в колонну за стартовой линией лицом к дереву (5-6 м от линии старта). По команде первые игроки бегут к дереву, касаются его рукой, бегут обратно, передают эстафету следующему игроку, становятся в конец колонны. Выигрывает команда, первой закончившая эстафету.

Задание 2 в берёзовой аллее.
Биологический аукцион (с мячом) *(приложение 4)*

Цель: развитие умений называть растения на заданный звук.

Оборудование: мяч, фишки.

Ход игры: педагог произносит звук, предлагает воспитанникам назвать любое растение на заданный звук. За каждый правильный ответ ребёнок получает фишку. Побеждает тот, кто наберёт больше фишек.

Задание 3 в берёзовой аллее.
Познавательная практическая деятельность
«Мы – исследователи» *(приложение 5)*

Цель: выяснение насколько точны приметы, которые используются для определения юга – севера по коре березы.

План исследования:

1. Рассмотреть кору берёзы. Почему её кора разная?
2. Обойти дерево со всех сторон, потрогать на ощупь кору берёзы.
3. Сравнить внешний вид коры по всему стволу.

Вывод. Кора не одинаковая: с одной стороны – гладкая, более чистая и белая (там находится юг); с другой – грубее, темнее, на ней много трещин (находится север). Мы выяснили, что примета определения севера и юга точная.

Лёва. Чтобы получить первую подсказку на берёзовой аллее вам осталось отгадать загадку: у какого растения наших вод самые крупные цветы? (белая кувшинка). Вы справились со всеми заданиями. (*Лёва даёт детям карточку с изображением растения из Красной книги.)*

Разгадайте мой следующий ребус тогда узнаете, в какую аллею направимся далее.

Ребус (QR-код)

Педагогический работник на планшете считывает с карточки QR-код.



Дети под музыкальную фонограмму «Журавлі на Палессе ляцяць» (муз. И.Лученка, сл. А.Ставера) отправляются на липовую аллею.

Минутка познания «А знаете ли вы, что…»

П. Интересные факты о липе.

Цветки липы применяются как потогонное и жаропонижающее средство. Древесина идет на изготовление музыкальных инструментов, мебели, фанеры. Используется в озеленении населенных пунктов, дорог. В старину из липовой коры плели самые крепкие и фасонистые лапти. За год один человек изнашивал почти сорок пар лаптей. Когда-то даже бытовала пословица: «Кедр кормит, а липа обувает». Известный писатель-натуралист М. М. Пришвин написал чудесный рассказ «Старая липа», в котором образно отразил многие «полезности» этой древесной породы.

Задание 1 в липовой аллее.
Атмосферное чтение.

Цель: чтение стихов о деревьях.

КЛЕН

Клен встречает самым первым
Осени приход.
Кружит в воздухе веселый
Листьев хоровод,
Землю быстро укрывает
Золотым ковром —
Пусть родная засыпает
Долгим зимним сном.

(*О.Емцова)*

ДУБ

Дуб дождя и ветра
Вовсе не боится.
Кто сказал, что дубу
Страшно простудиться?
Ведь до поздней осени
Я стою зеленый.
Значит, я выносливый,
Значит, закаленный.

(И.Токмакова)

КАШТАН

Солнце встало рано,
Заглянуло в дом.
Зацвели каштаны
За моим окном.
Птица распевает
Близко-близко где-то,
Значит наступает
Золотое лето.

(Г. Бойко)

БЕРЁЗА

Если б дали берёзке расчёску,
Изменила б берёзка причёску;
В речку, как в зеркало, глядя,
Расчесала бы кудрявые пряди
И вошло б у неё в привычку
По утрам заплетать косичку.

(И.Токмакова)

ЛИПА

Липа зацвела в июле,
Соком сахарным полна.
Ароматом, словно тюлем,
Вся окуталась она.
Всякий, кто проходит мимо,
Аромат медовый пьет,
Кажется, что из кувшина
Липа льет янтарный мед
Бубенцом звенит веселым
Желтый липовый цветок –
Из него шмели и пчелы
Пьют душистый сладкий сок.

(Д. Пономарёва)

Задание 2 в липовой аллее.

Подвижная игра «Мы – пчёлки» *(приложение 5)*

Цель: развитие внимания и двигательной активности.

Оборудование: обручи, ленточки по количеству детей.

Ход игры: Педагогический работник даёт детям – «пчёлкам» разнообразные задания, например: пчёлки летают, здороваются усиками, прячутся за липами, находят себе пару и летают рядом, собираются все вместе.

Задание 3 в липовой аллее.

Дидактическое упражнение «Деревья и кустарники»

Цель: составление силуэтов деревьев и кустарников при помощи специально заготовленных деталей.

Материал. Дидактическая картина, разрезные части деревьев и кустарников, вырезанные зеленые листья.

Задания.

1. Составить дерево или кустарник.

2. Найти три признака, по которым можно отличить дерево от кустарника:

а) по высоте;

б) по толщине ствола;

в) по количеству стволов, отходящих от корневой системы (у дерева ствол один, а у кустарника – несколько.

3. Выбрать самый главный из отличительных признаков.

Методические приёмы:

Педагогический работник предлагает детям посадить аллею. Детям необходимо правильно подобрать части деревьев и кустарников и выполнить задание. *На столе приготовлен материал: силуэты частей строения дерева и кустарника, дидактическая картина.*

Лёва. Чтобы получить следующую подсказку на липовой аллее вам надо отгадать загадку: какой цветок с названием конфетным любому будет по душе? (ирис сибирский). Вы справились со всеми заданиями. (*Лёва даёт детям карточку с изображением растения из Красной книги.)*

Разгадайте мой следующий ребус тогда узнаете, в какую аллею направимся далее.

Ребус (QR-код)

Педагогический работник на планшете считывает с карточки QR-код.



Дети под музыкальную фонограмму «Жураўлі на Палессе ляцяць» (муз. И.Лученка, сл. А.Ставера) отправляются в кленовую аллею.

Минутка познания «А знаете ли вы, что…»

П. Интересные факты о клёне.

Клен легко отличить от других деревьев по большим узорным листьям с пятью острыми концами. Клен – дерево быстрорастущее. Молодые побеги, которые получают достаточно влаги, тепла и света, за год подрастают примерно на метр. Древесина у клена белая, с красно-бурым или желтоватым оттенком. Она прекрасно строгается и сохраняет форму. Древесину клена можно легко гнуть, поэтому с давних времен ее использовали для изготовления музыкальных инструментов. Еще в IX веке славяне делали из клена гусли. В Средние века клен стал широко применяться в изготовлении струнных, смычковых и

других музыкальных инструментов. Сейчас из клена изготавливают звонкие скрипки, гитары. А еще из клена изготавливают лыжи, быстрые и легкие.

Задание 1 в кленовой аллее.
Экологическая игра «С какой ветки эти детки»

Цель: развитие умений классифицировать растения по существенным признакам (листья, плоды).

Материал: карточки с изображением листьев и плодов деревьев (рябина, дуб, каштан, липа, клён, берёза, тополь, ель, сосна).

Ход игры: педагог раздаёт детям карточки с изображением листьев и плодов деревьев (рябина, дуб, каштан, липа, клён, берёза, тополь, ель, сосна) просит детей внимательно рассмотреть и назвать их. По сигналу педагога «Детки, найдите свои ветки» воспитанники подбирают карточки соответствующего дерева.

Задание 2 в кленовой аллее.
Трудовое поручение «Мы – искатели»

Цель: воспитание трудолюбия.

Методические приёмы: перед детьми ставится задача – собрать все веточки и палочки на участке.

Головоломка из палочек *(приложение 6)*

Цель: развитие логического мышления.

Методические приёмы: дать задание детям из 7 палочек выложить деревья: клён и ель.

Задание 3 в кленовой аллее.
Дидактическая игра «Четвертый лишний»

Цель: закрепление умений классифицировать природные объекты; развитие наблюдательности.

Материал: карточки с объектами природы. (деревья, кусты, цветы).

Ход игры:

Педагог предлагает детям найти на каждой карточке объект природы, который не подходит к остальным, и объяснить, почему он лишний. Обращает внимание на то, чтобы ребенок в своем обосновании указывал существенные признаки объектов природы.

Предполагаемые ответы:

1. Дуб, берёза, сирень, осина. Сирень лишняя, так как это кустарник, а все остальные – деревья.
2. Ель, дуб, каштан, клен. Ель – это хвойное дерево, а все остальные - лиственные деревья.
3. Одуванчик, ромашка, липа, ландыш. Липа – это дерево, а все остальные - цветы.
4. Туя, сосна, клён, ель. Клён – теряет лист, а все остальные – вечнозелёные.

Лёва. Чтобы получить следующую подсказку на кленовой аллее вам надо отгадать загадку: она жжёт, но не огонь, с листочками, но не дерево. *(крапива киевская).* Вы справились со всеми заданиями. (*Лёва даёт детям карточку с изображением растения из Красной книги.)*

Разгадайте мой следующий ребус тогда узнаете, где мы можем с вами отдохнуть.

Ребус (QR-код)

Педагогический работник на планшете считывает с карточки QR-код.

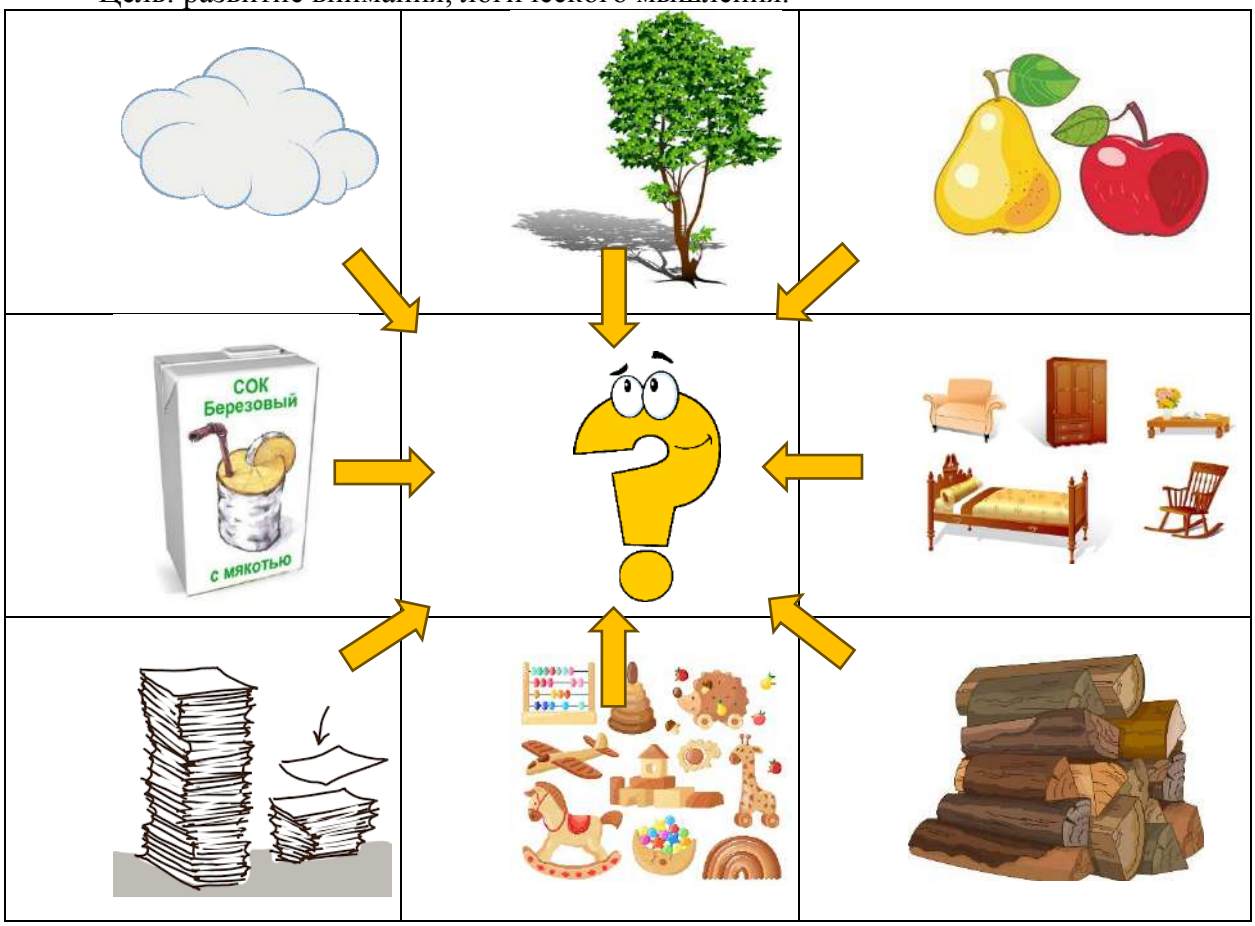


Дети под музыкальную фонограмму «Жураўлі на Палессе ляцяць» (муз. И.Лученка, сл. А.Ставера) отправляются на поляну.

Задание 1 на полянке.

Кроссенс «Польза деревьев»

Цель: развитие внимания, логического мышления.



Дети с помощью кроссенса рассказывают о пользе деревьев: они очищают и увлажняют воздух, создают прохладу, некоторые дают вкусные съедобные плоды и сок. Спиленное дерево – это строительный материал: из высушенных стволов делают доски, фанеру, мебель, игрушки, бумагу.

Лёва. Деревья растут медленно, поэтому их нужно беречь, охранять, заботиться о них, иногда ласково с ними разговаривать, а весной вместе с родителями сажать молодые деревца.

Задание 2 на полянке.

Экологическое упражнение «Беседа с деревьями» *(приложение 7)*

Цель: воспитание гуманного отношения к природе.

Материал: деревья, находящиеся на территории участка дошкольного учреждения, эмблемы.

Методические приёмы:

Педагог говорит: «Посмотрите, как много красивых деревьев на нашем участке, как шелестят их листочки, наверно, они разговаривают друг с другом. Подойдите к деревьям поближе, обнимите их, послушайте, может быть, они и вам что-нибудь расскажут. По моему сигналу возвращайтесь, и мы послушаем ваши рассказы. (*Рассказы детей.)*

Лёва. Наше путешествие подходит к концу, я вам хочу дать последнюю подсказку: Какое дерево нередко, в реке купает ветки? *(ива черничная).*

Лёва даёт детям карточку с изображением растения из Красной книги.

Лёва. Вы собрали все подсказки, и сейчас легко можете догадаться, какой сюрприз вас ждёт. Где можно встретить все растения, которые изображены на карточках? *(В Красной книге.)*

Достает из сундучка Красную книгу, показывает детям (приложение 8)

Минутка познания «А знаете ли вы, что…»

П. Интересные факты о Красной книге.

Красная книга – это список редких, исчезающих или вымерших видов животных, насекомых, рыб, грибов и растений. Почему Красную книгу назвали именно красной? Красный цвет сигнал предупреждений, опасности. Он, как красный сигнал светофора предупреждает: осторожно! Может случится беда! В Красной книге разноцветные рамочки на страницах: чёрный цвет говорит о том, что животные этого вида полностью вымерли. На страницах с красными рамками описаны исчезающие экземпляры, которые ещё встречаются в природе и нуждаются в защите. В жёлтую рамочку помещены те животные и растения, чья численность в наше время сокращается. В белых рамках – существа, которые живут на ограниченной территории, но при этом их всегда было не много. Внутри серых рамок содержится информация о малоизученных видах, которые обитают в труднодоступных местах. На зелёные страницы перемещаются те животные и растения, которые были спасены от вымирания.

Берегите природу!

Лёва дарит детям Красную книгу в группу для дальнейшего знакомства с редкими объектами природы и награждает детей значком «Друг природы».

приложение 1



приложение 2





приложение 3







приложение 4





приложение 5



приложение 6





приложение 7



приложение 8





РАЗВЛЕЧЕНИЕ ПО ЭКОЛОГИИ «СПАСЕМ ЛЕС» ДЛЯ ВОСПИТАНИКОВ СТАРШЕЙ ГРУППЫ.

Костюк К.С., музыкальный руководитель
Государственное учреждение образования «Детский сад № 3 г. Могилева»

Цель: продолжить экологическое образование воспитанников.

Программные задачи: закрепить правила поведения в лесу. Развивать чувство ответственности за природу, чувство дружбы и взаимопомощь. Воспитывать экологическую культуру воспитанников, бережное отношение к объектам живой и неживой природы.

Ход развлечения.

Ребята сидят в зале на стульчиках.

Ведущий: Ребята, мы сегодня здесь собрались на праздник леса. Но сначала нам надо повторить правила поведения. Я буду вам говорить, как себя ведут в лесу, а вы, если правильно будете громко кричать: «Да», но если неправильно, то вы кричите: «Нет»!

l. На полянке посидели,
Все попили и поели,
А потом пошли домой —
Мусор унесли с собой! Правильно?

2. Можно по лесу гулять
Ветки с дерева ломать?

3. Девочки цветочки рвали
И в веночки заплетали.
А полянка вся пуста —
Не осталось ни цветка! Правильно?

4. Можно уходя домой,
Уносить ежа с собой?

5. Дети по лесу гуляли,
Не шумели, не кричали,
Ягоды собрали,
Кустик не сломали! Правильно?

Ведущий: Молодцы, а что это там за шум?

(вбегает Лесовичок)

Лесовичок: Помогите! Помогите!

Ведущий: Что случилось, Лесовичок?

Лесовичок:
В лесу беда случилась,
Вокруг всё изменилось:
Птицы не поют,
Цветы не цветут,
Ветер не шумит,
Речка не журчит....

Ведущий: Ребята, давайте поможем Лесовичку спасти лес! Согласны? Тогда в путь!

(встают со стульчиков и маршируют по залу и исполняют песню «Вместе весело шагать по просторам» сл. М. Матусовский, муз. В. Шаинский).

Ведущий: Вот мы и в лесу. Посмотрите, какая грязная поляна, что же здесь произошло?

Лесовичок:
Люди мусор раскидали,
За собою не убрали,
Все цветы завяли,
Бабочки пропали...

Ведущий: Ребята, давайте уберём мусор на поляне, и тогда снова полянка расцветёт, и на неё прилетят красивые бабочки!

Проводится игра-соревнование «Кто больше соберёт»

На полу разбросан «мусор»: кубики, пакетики, палочки и др. Дети делятся на 2 команды, и каждая команда по сигналу ведущего собирает в свою корзинку «мусор».

Лесовичок: Спасибо вам, ребята. А теперь отдохните и посмотрите, какие красивые бабочки прилетели на чистую полянку.

(Дети садятся на стульчики, девочки исполняют танец бабочек) (Вбегаеют 2 муравья)

1 муравей:
Мы трудились целый день
И работать нам не лень.
Дом построили большой,
Поместились всей семьёй!
2муравей:
Но пришли ребята в лес —
Муравейник наш исчез!

Ведущий: Давайте поможем муравьишкам построить новые домики! (Проводится игра-соревнование «Построй домик»)

Дети выстраиваются в две команды, около каждой команды лежит набор напольного конструктора. По команде дети берут один кубик и бегут до ориентира, кладут кубик. Нужно перенести все кубики и построить из них дом. Побеждает команда, которая сделает быстро и красиво. Ведущий: Молодцы, красивые домики получились. А сейчас давайте порадуем наших друзей-муравьишек песенкой.

(Исполняется песня «Не обижайте муравья» Г.Гладков)

(появляется сорока)

Сорока:
Любопытная сорока,
Прилетела издалёка,
Разношу по лесу вести,
Не сидится мне на месте!
Ой, беда-беда-беда!
Собирайтесь все сюда!
Ой, ой, ой, какой кошмар,
Начинается пожар!
Костёр не потушили,
Все правила забыли!

Ведущий: Ребята, давайте поможем потушить костёр в лесу. Чем можно потушить огонь? Правильно, водой.

(Проводится игра-соревнование «Принеси воду»

Дети выстраиваются в две команды. Каждый игрок должен зачерпнуть стакан воды, перенести до ориентира и вылить в ведёрко. Побеждает команда, сделавшая всё быстро и не пролив воды.

Лесовнчок: Молодцы, хорошо поработали. Давайте послушаем, как запели птицы в нашем лесу!

(Дети садятся на стульчики, включается аудиозапись «Голоса птиц»).

Лесовичок: Вот и подходит к концу наше путешествие по лесу, вы хорошо постарались, помогли лесным жителям, а сейчас давайте повторим правила поведения в лесу.

1ребенок:
В лесу порядок такой:
Посидел — убери за собой!
2 ребенок:
Муравейники не трогай,
Проходи своей дорогой!
3 ребенок:
Ты деревья не ломай
И цветы зря не срывай!
4 ребенок:
Нельзя в лесу шуметь, кричать,
Зверей из леса забирать!

5 ребенок:
Костер надумал разводить,
Ты не забудь все потушить,
Тут до беды не далеко,
Тушить пожары нелегко!
Лесовичок:
Молодцы, знаете правила поведения в лесу, только не забывайте их выполнять!
И тогда для вас награда —
Птицы, звери — все вам рады!
Бабочки порхают,
Цветочки расцветают,
Спеют ягоды для вас,
Приходите, в добрый час!

Ведущий: Вот и пришла пора прощаться с Лесовичком, нам нужно возвращаться в детский сад, а что бы нам было не скучно в пути, давайте споем песню о дружбе!

(Дети маршируют по залу и исполняют песню о дружбе)

ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ «ЗИМНИЕ ЗАБАВЫ С ВЕСЁЛЫМ СНЕГОВИКОМ»

Кузьменкова И.И., руководитель физического воспитания
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Цель: расширение кругозора детей о сезонных признаках зимы; развитие двигательного творчества.

Оборудование: игрушка снеговик, 2 обруча, маленькие мячики (снежки), много маленьких разнообразных игрушек, бубен.

Ход досуга

Руководитель физического воспитания (далее – РФВ): Сейчас, ребятки, я вам загадаю очень интересную загадку. Послушайте очень внимательно.

Когда мы ходим в шубах,
В пушистых зимних шапках,
Катаемся на лыжах,
Несёмся с гор на санках. (Зимой)

РФВ: Да, пришла к нам красавица-зима, и все вокруг изменилось. Дни стали короче. Редко светит солнышко. Зверюшки в теплые шубки оделись и в свои норки спрятались. По ночам трещат от морозов деревья... Кто из вас может рассказать, что бывает зимой?

(Дети отвечают: `Снег идет. Дуют холодные ветры. Гуляют метели. Трещат морозы` и т. д.)

РФВ: А знаете ли вы песню о снеге? Спойте, пожалуйста, ее.

Дети исполняют песню «Снег-снежок»`

РФВ: Зимой из пушистых облаков на землю падают узорчатые снежинки. Снежинки похожи на что? (на звёздочки, на цветочки). Они сверкают и переливаются на солнышке. Все люди рады зиме. Мы любим красоту зимней природы, ещё мы любим зимние забавы. Ведь зима – это время весёлых детских игр.

Вы готовы к зимним забавам? Но сначала я хочу, ребята, проверить, насколько вы внимательны и как много знаете про зиму.

Проводится игра «Доскажи словечко»

С неба тихо, как во сне
Падает на землю … ***(снег).***

И летят пушинки –
*Белые … **(снежинки).***
На дорогу, на лужок
*Тихо падает … **(снежок).***
Словно в белый пуховик
*Нарядился … **(снеговик).***
На дороге, посмотри –
*С красной грудкой… **(снегири)***

РФВ: Много забав у детей зимой...

Раздается стук в дверь

Кто стучится в двери там?

РФВ: Ребята, сегодня я хочу вас познакомить со своим другом – Снеговиком. Послушайте, что он расскажет вам о себе.

Снеговик:

Меня не растили –
Из снега лепили,
Вместо носа ловко
Вставили морковку,
Глаза – угольки,
Губы – сучки.
И рад, что не один я –
Со мной мои друзья,
Без них, поверьте,
В жизни совсем нельзя.
Мой друг очень весёлый снеговик и приглашает вас поиграть с ним.

Разминка «Теремок»

Вдалеке, в лесу за ёлкой	*Ходьба друг за другом 60 сек.*
На белеющем пригорке	
Стоит красивый теремок.	*Бег 50 сек.*
Теремок мы увидали,	
К домику все побежали…	*Ходьба.*
Что за чудо теремок	
Он ни низок, ни высок.	*Руки вверх – вниз.*
Кто-кто в теремочке живёт,	*Повороты туловища вправо – влево*
Кто-кто в невысоком живёт?	*Приседания*
В теремке живёт Яга	*Подскоки на одной ноге*
Костяная нога.	
Варит кашу, варит щи,	*Приседания*
Приглашает на блины.	*Наклонившись вниз движения руками*
На дворе белым – бело,	*Влево-вправо*
Все тропинки замело.	
Слепим мы сейчас снежок.	*Лепят снежки*
Берегись-ка мой, дружок!	

Ведущий вносит мягкие снежки.

Игра «Попади в цель»

Дети должны попасть снежком в подвешенный над полом обруч.

Снеговик:

Красивые, пушистые
Снежинки белые.
Такие чистые,
Такие смелые!

Ребята, вы хотите поиграть со снежинками?

Подвижная игра «Снежная карусель»

Дети встают в круг, вокруг одной из ёлочек, взявшись за руки. Это снежинки-пушинки. По сигналу Снеговика: «Снежинки закружились в воздухе. Сначала медленно, потом быстрее, ещё быстрее». Снежинки начинают двигаться по кругу сначала медленно, потом ускоряя темп, действуя в соответствии со словами Снеговика. Затем Снеговик даёт сигнал: «Ветер изменил своё направление. Снежинки полетели в другую сторону. Сначала тихо, затем всё быстрее и быстрее». Дети начинают двигаться в другом направлении. В конце игры Снеговик говорит: «Ветер стих. Снежинки тихо легли на землю». Дети по этому сигналу останавливаются, садятся на корточки, восстанавливают дыхание). **Снеговик:** Настоящую снежную карусель устроили! Молодцы! Отгадайте загадки про зиму

1. Он слетает белой стаей
И сверкает на лету.
Он звездой прохладной тает
На ладони и во рту. (снег)

2. Белый дед, белее нет. Старый, горбатый,
Лежит возле хаты.
Лежит всю зиму - никто не поднимет.
Весна придет- он сам уйдет. (сугроб)

3. Что за звездочки сквозные
На пальто и на платке,
Все сквозные, вырезные,
А возьмешь - вода в руке? (снежинка)

4. Без рук рисует, без зубов кусается. (мороз)

Снеговик прощается с ребятами.

РФВ: Ребята, вы все молодцы! Были очень активны, замечательно справились со всеми заданиями Снеговика.

ПРОЕКТ «УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР СОВ»

Матолина Н.Ю., воспитатель дошкольного образования
ГУО«Детский сад № 47 г. Могилева»

Участники проекта: воспитанница старшей группы Ромашкевич Варвара, родители, воспитатель дошкольного образования.

Продолжительность проекта: среднесрочный (декабрь-январь)

Вид проекта: информационно-познавательный проект.

Образовательная область «Ребенок и природа»

Цель: узнать кто такие совы, интересные факты о них.

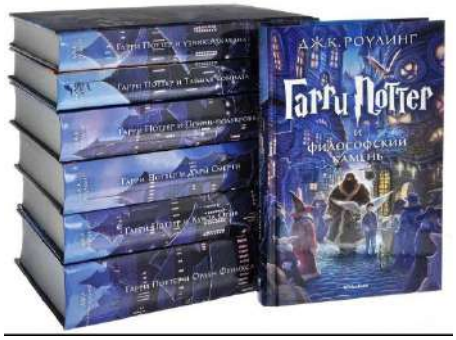
Задачи:

- выявить особенности внешнего вида, питания сов, их образа жизни;
- узнать интересные факты о совах;
- систематизировать с помощью взрослых полученную информацию о совах.

Продукт проекта: лепбук «Таинственные совы»

Введение

Меня зовут Варвара Ромашкевич. Я обычная девочка, люблю смотреть мультфильмы и приключенческие фильмы. Совсем недавно мне мама рассказала, что мой старший брат очень любил читать серию романов, написанную британской писательницей Дж. К. Роулинг «Гарри Поттер». И мама тоже стала читать это произведение. Мне очень понравились приключения юного волшебника и сова Букля, которую купил для Гарри Рубеус Хагрид как подарок на день рождения. Имя Букле Гарри дал сам. В мире волшебников совы выполняют работу почтальонов. Мне брат тоже подарил сову Буклю, только это значок…





А потом я обратила внимание, что на форме у моего папы на эмблеме тоже есть сова. Мой папа работает в Департаменте охраны и он мне рассказал, что сова- талисман Департамента охраны, и недаром, ведь в данном случае символ мудрости отождествляется с бдительным оком. Сотрудники Департамента охраны не дремлют и службу несут ответственно.

Содержание проекта

Меня очень заинтересовала эта удивительная птица и я решила узнать о ней как можно больше…

В энциклопедии я прочитала, что совы – это хищные птицы, которые представляют класс «Птицы» и отряд «Совообразные». В этот отряд входит больше 2-х сотен видов птиц, как крупных, так и среднего размера. Пернатые хищники предпочитают охотиться в темное время суток. «Совообразных» можно встретить практически на всех континентах.



Сова сидит неподвижно, вальяжно, широко раскрыв свои невероятные глаза оранжевого цвета. Такая таинственная и загадочная. Следует отметить, что ее перья очень мягкие и пушистые. Размер туловища может быть самым разнообразным, в среднем от 30 до 180 см. Вес совы до 4 килограмм. Самки практически всегда крупнее самцов. Сова — гордая обладательница очень крепкого клюва, острого и загнутого крючком. Размах крыльев широкий, когти острые и цепкие, а хвостик небольшой. Цвет оперения может быть серым или бурым.

Сова — птица хищная, которая ведет преимущественно ночной образ жизни. Вести ночную охоту ей помогает специальное устройство крыльев, которое делает ее полет совершенно бесшумным. Охотится сова не только ночью, иногда она делает это в ранние утренние часы или сразу после заката. Также полезно для охоты и то, что голова у совы способна поворачиваться на 270 градусов, то есть делать практически полный круг. А вот глаза у сов абсолютно неподвижны. Ушки совы расположены неровно для того, чтобы она могла лучше ориентироваться в темноте по звукам.

А чем еще питаются совы? Абсолютное большинство предпочитают мелких грызунов и насекомых. Некоторые виды предпочитают лакомиться рыбкой, которую они вылавливают, благодаря своим острым коготкам. При этом у совы нет зубов, свою добычу она заглатывает целиком.

В качестве жилища совы используют найденное дупло подходящего размера или же чужое гнездо, так как свое они строят крайне редко. В некоторых случаях совы обосноваются на земле и вырывают небольшую ямку, где потом удобно устраиваются.

Сова — птица верная. Заводит семью один раз и на всю жизнь. Яйца сова откладывает обычно по весне и высиживает их около месяца. Совята появляются глухими, слепыми, покрытыми легким редким пушком. До того, как подрастут, они сидят в гнездышке плотно прижавшись друг к другу и спят.

В интернете вместе с мамой мы узнали, что в мире насчитываются сотни различных видов сов, среди которых филин — самый крупный представитель. Самым маленьким видом является карликовая перуанская сова, ее вес всего 30 грамм.



Совы имеют огромное значение в природе. Совы являются санитарами леса, так как они поедают больных и раненых птиц и спасают живой мир от распространения

болезней. Совы играют большую роль в круговороте веществ в природе. Они приносят большую пользу человеку, истребляя вредных грызунов и насекомых, а также способствуют урегулированию природного баланса. Кроме этого, они активно распространяют плоды и семена растений, что содействует их расселению. А совиный помет является прекрасным органическим удобрением.

С папой мы посмотрели документальный фильм «Совы. Дети ночи», который рассказывает об отличительных особенностях разных видов сов и филинов, о взаимоотношении с людьми, совятах и их сообразительности.

Меня очень заинтересовали и удивили реальные интересные факты о совах:

- Один из самых ярких фактов, это то, что сова может поворачивать свою голову на 270 градусов.
- Глаза сов полностью неподвижны, именно поэтому природа наградила их такой подвижной шеей.
- Филины — самые большие хищные птицы на планете, они охотятся даже на беркутов и молодых кабанов.
- У некоторых видов сов уши расположены асимметрично, что позволяет им лучше ориентироваться на слух. Точность совиного слуха такова, что эти птицы могут определить направление к источнику звука с точностью до одного градуса.
- Большинство сов дальнозорки, то есть вдали они видят лучше, чем вблизи. Кроме того, они лучше видят в сумерках и в темноте, нежели на свету.
- У сов целых три пары век. Первая служит для моргания, вторая — для защиты глаз, третья — для сна.
- Из всех птиц только у сов их чуткие уши состоят из складок кожи.
- В Республике Беларусь 13 видов отряда Совообразные (Сипуха, Неясыть бородатая, Неясыть длиннохвостая, Неясыть серая, Сова болотная, Сова полярная, Сова ушастая, Сова ястребиная, Сплюшка, Сыч домовый, Сыч мохноногий, Сычик воробьиный, Филин).
- В Красную книгу Республики Беларусь занесены Сипуха обыкновенная, Сплюшка, Филин, Воробьиный сыч, Домовой сыч, Длинохвостая неясыть, Бородатая неясыть, Болотная сова.

Вся эта информация оказалась очень интересной и полезной, но я же не видела живую сову… Мои родители предложили в выходные посетить зоосад.



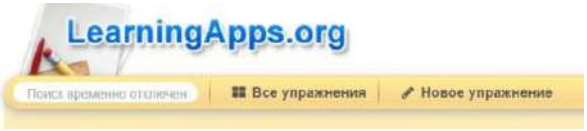


Мне очень хотелось поделится с кем-нибудь о том, что я узнала о совах… Когда приехал мой брат в отпуск, я ему обо всем рассказала и мы с братом решили сделать лепбук, с помощью которого я познакомлю с удивительным миром сов своих друзей в детском саду.

Моя воспитательница, Наталья Юрьевна, поддержала нашу идею и началась работа…

Вместе с мамой в компьютере на специальной платформе мы создали игры «В гостях у совы», «Подбери сове название», «Угадай животное».





С Натальей Юрьевной подобрали загадки и пословицы о совах.

Папа предложил составить список произведений художественной литературы, в которых совы являются главными героями. В этот список вошли и сказочные совы, ведь я и мои друзья обожаем слушать сказки.

Когда лепбук был готов, я принесла его в детский сад. Вместе с Натальей Юрьевной мы с ребятами здорово и занимательно провели с ним время. Получилось увлекательное путешествие в мир сов…

Заключение

Всё вышесказанное дает мне возможность сделать следующие выводы: сова очень необычная птица, которая отличается от других птиц и внешним видом, и образом жизни; совы имеют огромное значение в природе; совы, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь подлежат особой охране и мы должны сохранить этот вид птиц; сова является символом мудрости и книжной эрудиции.

Приложение 1

План работы над проектом
Системная паутинка

Общение	Игровая деятельность	Познавательно-практичекая деятельность	Художественная деятельность
Беседы «Совообразные», «Совы в Республике Беларусь», «Интересные факты о совах»	Пазл «Собери картинку» Настольно-печатная игра «Найди лишнее» Игры на сервисе learningapps: «В гостях у совы», «Подбери сове название», «Угадай животное» Викторина на сервисе learningapps «Что вы знаете о совах»	Экскурсия в зоосад. Поиск информации в интернете совместно со взрослыми. Рассматривание фото разных видов сов. Просмотр документального фильма «Совы. Дети ночи»	Чтение Дж. К. Роулинг «Гарри Поттер», Красная книга Республики Беларусь, «Мир животных. Совы»

Приложение 2

LearningApps.org

Игра «В гостях у совы»	Игра «Угадай животное»
Игра «Подбери сове название»	Викторина «Что вы знаете о совах»

ТЕМА: «ДАВАЙТЕ С ПРИРОДОЙ ДРУЖИТЬ»

Мицкевич М.М., преподаватель
Филиал БНТУ «МГМК»

Цель: формирование у учащихся ответственного отношения к окружающей среде.

Задачи:

Образовательные:

- раскрыть понятие экологии и ее значение в жизни общества;
- формировать знания о красной книге РБ;
- формировать положительную мотивацию к участию в природоохранных мероприятиях;

Развивающие:

- формировать положительную мотивацию к участию в природоохранных мероприятиях;
- развивать творческие способности;
- развивать умения сравнивать, анализировать, обобщать полученные знания;
- развитие логического мышления.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся стремление проявлять заботу о сохранении природы;
- воспитывать культуру общения и взаимопонимание;
- воспитывать экологическую культуру учащихся;
- выяснить значение эколого-просветительских работ для здоровья и жизни человека и общества в целом.

Форма проведения: викторина

Место и время проведения: филиал БНТУ «МГМК», учебный класс

Участники: учащиеся 1 курса

Оборудование: листы А4, карандаши, фломастеры, карточки с заданиями, мультимедиа.

План проведения:

1. Организационный этап (3-5 мин.)
2. Основной этап (35 мин.)
3. Заключительный этап (5 мин.)

Ход мероприятия:

Сценарий воспитательного мероприятия:

1. Организационный этап.

Учащиеся (*заходят в класс***):**

-Здравствуйте!

Рассаживаются по своим местам.

1.Упражнение на сплочение класса, снятие напряжения, мотивация

Преподаватель: добрый день, дорогие друзья! Здравствуйте, ребята!

Сегодня мы с вами отправимся в удивительный мир, мир экологии. Давайте подготовимся к увлекательному занятию, подружимся с нашей планетой, ведь тема нашего мероприятия «Давайте с природой дружить»! Будьте позитивнее, благороднее и радушнее по отношению друг другу. Уважайте мнение каждого, ведь любое мнение имеет право на существование! А теперь под ваши аплодисменты мы приступаем!

Упражнение «Счёт»

Цель: снятие напряжения, сплочение класса.

Задание: ведущий задает счет по количеству участников. Считать необходимо поочередно, но не сговариваясь.

Правила:

• если оба члена команды называют цифру вместе, игра начинается сначала;

• разговаривать запрещено;

• допустимо использование мимики, жестов.

• задача усложняется – всех участников просят играть с закрытыми глазами.

Результат: во время упражнения учащиеся вынуждены предугадывать действия друг друга, обращать внимание на невербальные обращения и манеры. В конце задания игроки обсуждают итоги и основные проблемы, препятствующие выполнению задания.

2. Основной этап

Знакомство с понятием «экология» и важностью сохранения природы.

Преподаватель: Сегодня мы проводим экологическую игру “Давайте с природой дружить”. Экология в переводе с греческого обозначает “Эко” — дом, “логос” — наука. Наука о доме.

Глаза земли. Душа земли... Да, земля живая. У нее есть душа. И эта душа болит. И глаза у нее есть. Эти глаза полны слез. Ведь чего только не делали со своей маленькой и хрупкой землей! Ее взрывали и бомбили, ее посыпали ядами. Рубили леса, защищавшие ее от зноя. Осушали озера, поившие ее влагой.

Долго терпела земля. Она вздыхала и стонала, люди не слышали ее стонов. И вот земля вскричала: “Спасите меня! Я гибну!”

И люди, наконец, услышали. Они поняли, что если погибнет земля, то все живое погибнет, и они сами погибнут тоже. И встали люди на защиту земли, на защиту природы.

Не оставайтесь равнодушными и вы, заботьтесь о природе, уважайте и цените её!

Сейчас мы с вами разделимся на команды и узнаем много нового, а также внесём что-то своё для нашей природы.

1 -й конкурс — *Дать название своей команде* (1 минута)

Учащиеся выдвигают название своих команд.

Преподаватель цветными мелками записывает их на доске, для последующего выставления балов.

2-й конкурс — *“Окажи помощь”*. Каждая команда слушает задание. Обдумав 1 минуту, команда дает ответ.

Преподаватель: а сейчас, ребята, вы побудете настоящими спасателями природы! Каждая из команд выслушает своё задание и после чего озвучит свои варианты решения проблемы.

№ 1 — На краю поля валяются разорванные мешки с удобрением. Дожди смывают их содержимое в реку. Чем это грозит? Что поможет предотвратить такие ситуации?

№ 2 — Береза с глубоко подсеченной корой. Кто-то напился березового соку и ушел, оставив дерево с открытой раной... И сок продолжает стекать по стволу... Как помочь дереву? Что поможет предотвратить такие ситуации?

№ 3 – Крылья птицы запутались в выброшенной кем-то проволоке. Она обессилена и не может взлететь. Как помочь птице? Что поможет предотвратить такие ситуации?

3-й конкурс - *"Природоохранные знаки"*. Вам предстоит нарисовать природоохранные знаки на тему:

Преподаватель: вооружитесь фломастерами и карандашами на своих столах, включайте свою фантазии и творчество, ведь сейчас вам предстоит изобразить знак, на одну из этих тем:

- "Не рви в лесу, на лугу цветов.
- "Не разоряй птичьи гнезда!"
- "Если у тебя есть собака, не пускай ее гулять в лесу весной или в начале лета". Она легко может поймать не летающих птенцов и беспомощных детенышей зверей.
- "Не лови бабочек, шмелей, стрекоз и других насекомых".

Учащиеся рисуют знаки, показывают их всем командам и аргументируют, почему они изобразили именно такой рисунок.

4-й конкурс — *“Красная книга”.*

Преподаватель: Международным Союзом охраны природы было принято решение создать специальную книгу, куда занести все находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Эту книгу назвали “КРАСНОЙ КНИГОЙ”.

Почему красной? Красный цвет — сигнал тревоги, надвигающейся опасности, предупреждения. Международная Красная книга не совсем обычная. Листы ее можно вынимать и перекладывать с одного места на другое. Листы имеют различную окраску: красные, белые, зеленые, желтые. Это зависит от того, насколько редок или уже исчезает данный вид. Кроме общего перечня животных, которые уже нуждаются в защите, в Красной книге имеются краткие, но точные сведения о каждом из этих видов. Первые тома этой книги вышли в 1971 году.

Команды по очереди отгадывают загадки и за правильный ответ получают один балл (на экране телевизора транслируется презентация).

1.В небе выстроился клин,
Птиц больших и стройных.
Полетят на юг они
Как же звать достойных? (Журавль)

2.Над водою кружит
Белых птичек стайка.
Посмотри, как ловко
Ловит рыбу... (Чайка)

3.Вы его в ночном часу
Обнаружите в лесу.
То молчит, то скажет вслух
Неожиданное: «Ух!». (филин)

4.Клюв крючком, глаза большие,
Кругом ходит голова,

Сокращает род мышиный
Тихо серая… (Сова)

5.Я строительство люблю,
Белкам домики долблю.
Мой весёлый, звонкий стук всюду слышно: “Тук-тук-тук!” (Дятел)

6.Он с густою, длинной гривой,
Весь огромный и рогатый.
Обладает большой силой,
И при этом слеповатый.
Беловежской Пущи символ -
Величав, красив и мудр.
Правда, часто агрессивным (Зубр)

7.Это кошка, но большая. Её дом – тайга, леса.
Иногда её бояться Волк и рыжая лиса.
Она ходит очень скрытно
Ей не скажешь: «Кошка брысь»
Очень ловкий, сильный хищник, Страж тайги большая… (Рысь)

8.Бурый он и косолапый,
Ловит рыбу мощной лапой.
А ещё он любит мёд!
Кто сластёну назовёт? (Бурый медведь)

9. Шорохом неслышным лепестков
Жемчуг белоснежный распустился,
Свежим нежным крохотным цветком
Из-под снега к солнцу устремился. (Подснежник)

10.Появились бубенчики –
Белые горошки.
Распустились колокольчики
На зелёной ножке. (Ландыш)

11. Белая чашка на зелёном блюдце по реке плывёт.
Плывёт белоснежка на зелёной лодочке. (Кувшинка)

12.Колокол колышется,
А звона не слышится. (Колокольчик)

13.Колосится в поле рожь,
Там во ржи цветок найдёшь.
Ярко синий и пушистый,
Только жаль, что не душистый. (Василёк)

5-й конкурс — *“Мудрые мысли”*.

Преподаватель: теперь ваше задание в следующем – из карточек, которые вы получили, вам нужно составить выражения. Например: “Природа — не храм, а мастерская”.

Карточки:

1. Лес — наше богатство — берегите его!

2. Охранять природу — значит охранять Родину!
3. Земля — колыбель человека!
4. Птицы — наши друзья.
5. Вода — источник жизни.
6. Охрана природы — дело народа.
7. Поведение человека в природе — это зеркало его души.

Учащиеся составляют выражения и озвучивают их. Команда общим голосованием выбирает наиболее понравившееся и объясняет, как она его поняла и почему выбрала.

6-й конкурс — *"Вопрос - ответ"*.

Преподаватель: ребята, задействуйте свою смекалку и логику, достаньте книги своих знаний, ведь сейчас вас ожидает последний на сегодня конкурс! И так, каждая команда по очереди будет получать вопросы и давать на них ответы.

- Что такое заповедник? Самый большой заповедник региона? (Это место в различных зонах, где проводятся исследования в течение многих лет. Цель их: сохранить богатство различных видов растений и животных).
- Что такое заказник? (Это территория. Образуется на время. Здесь запрещаются определенные виды деятельности человека: охота, рыбная ловля, заготовка леса, сбор грибов и ягод).
- Все вы знаете слова А.С. Пушкина "Почернело сине море..." О какой экологической проблеме может говорить этот цвет? (Загрязнение морей нефтепродуктами).
- Почему только в виде исключения нужно подбирать животное, оставшееся в природе без родителей? (Если вы найдете маленькое животное или птицу и принесете их домой, а потом выходите, снова выпустите в лес, помните, что эти звери могут погибнуть. Дикое животное, привыкнув к человеку, теряет инстинкт самосохранения, изнеживается и, как правило, гибнет, оказавшись в условиях дикой природы).
- Какие дела по восстановлению природных ресурсов вы можете сделать своими силами? (Посадить дерево, очистить водоем, сбор макулатуры и металлолома, запуск в водоем рыбы).
- Кто, по-вашему, говорит эти слова: "Летом я съедала в день 39 кузнечиков, 43 гусеницы бабочки-капустницы, 5 личинок майского жука, 50 личинок щелкунов и чернотелок, 3 куколки бабочек, 4 паука"? (Кукушка).
- Природные богатства, находящиеся в глубинах земли, которые человек использует в хозяйстве (Ископаемые).
- Деятельность человека, нацеленная на защиту живой и неживой природы. (Охрана природы).
- Распространенное вещество, встречающееся на земле в трех состояниях. (Вода).
- Верхний слой земли, необходимый растениям. (Почва).
- Организмы, которые встречаются во всех природных зонах и не могут жить без света, воды, воздуха. (Растения).
- Живое существо, активно воздействующее на живую и неживую природу и изменяющее ее. (Человек).

Команды отвечают на вопросы, если одна из команд не знает ответа или отвечает неправильно, остальные могут проявить свои знания.

3.Заключительный этап

Преподаватель**:** Я надеюсь, что это мероприятие, позволило вам понять важность сохранения нашей природы. Осознать, как много может сделать человек хорошего и, к сожалению, как много он делает плохого для своей же планеты. Каждый из вас представляет огромную значимость для сохранения природы, как удивительной, непостижимой и яркой. Ребята, вы огромные молодцы! Уверена, вы будете бережно и ответственно относится к нашей планете и к её обитателям. Ну, а сейчас приступим к

подсчёту голосов и вручению приза. Те, кто сегодня не одержал победу в конкурсе, я прошу вас не расстраиваться, ведь все мы вместе совершили очень важное дело, мы обогатили свои знания и начали наш путь к крепкой дружбе с планетой Земля.

Попрошу вас написать для меня четыре предложения, отражающие моменты нашего занятие согласно ПОПС — формулы:

П – позиция

О – объяснение (или обоснование)

П – пример

С – следствие (или суждение)

Первое из предложений (позиция) должно начинаться со слов:

«Я считаю, что…».

Второе предложение (объяснение, обоснование своей позиции) начинается со слов:

«Потому что …».

Третье предложение (ориентированное на умение доказать правоту своей позиции на практике) начинается со слов:

«Я могу это доказать это на примере …».

И, наконец, четвертое предложение (следствие, суждение, выводы) начинается со слов:

«Исходя из этого, я делаю вывод о том, что…».

Всем огромное спасибо за проделанную работу! До свидания!

ЛИТЕРАТУРА

1. Тренинги сплочения коллектива [Электронный ресурс] / - Электрон. Текстовые дан. – Режим доступа: https://hr-elearning.ru/treningi-na-splochenie-kollektiva-8-primerov/, свободный.

2. Классные часы на тему экологии [Электронный ресурс] / - Электрон. Текстовые дан. –Режим доступа: https://pedsovet.su/klass/547_klassnye_chasy_ob_ekologii, свободный.

3. Методы рефлексии [Электронный ресурс] / - Электрон. Текстовые дан. – Режим доступа: http://didaktor.ru/priyomy-obratnoj-svyazi-pops-formula/, свободный. Авторское мероприятие: преподавателя филиала БНТУ «МГМК» Мицкевич М.М.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВЛЕЧЕНИЕ С ВОСПИТАННИКАМИ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ (4–5 ЛЕТ) «ПО ЛЕСНЫМ ТРОПИНКАМ»

Морозевич Т.О., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

Программные задачи: развивать интерес к объектам и явлениям природы, распознавать и называть: виды деревьев (клен, дуб, рябина, ель), группировать растения по листьям и плодам; виды животных: зверей (медведь, лиса, заяц, ёж, волк, белка) и птиц (голубь, воробей, синица, сорока, кукушка, снегирь), закреплять знания об их внешнем виде и строении. Формировать представления детей о разнообразном значении леса в жизни человека, соблюдать правила безопасного поведения в лесу; воспитывать бережное отношение к природе, желание нести ответственность за сохранение красоты и богатства родной природы.

Материал и оборудование: запись голоса феи; крупногабариные силуэты деревьев для оформления леса (ель, дуб, клен, рябина, каштан) ; дидактические игры: «Собери рюкзак», «Найди листочек своему дереву», «Где чей домик?», «Найди по элементу», «Угадай, чей голосок?», «Собери целое»; предметные картинки к играм: фонарь, палатка, компас, еда, бутылка воды; листья дуба, клена, рябины, каштана; норка, берлога, дупло; нетрадиционное спортивное оборудование (кочки: тканевые диски,наполненные различной крупой); запись разных по контрасту мелодий (тихая и таинственная, громкая и «пугающая»), запись голосов птиц: ворона, сорока, кукушка, ворбей, синица; картинки

шести диких животных (медведь, заяц, еж, белка, лиса, волк) и шести камней; загадки о диких животных; конверты с разрезными частями плаката «Берегите лес!»; 2 мольберта.

Предварительная работа: беседа с детьми: о растениях и обитателях леса, о бережном отношении к природе, чтение прозаических произведений русских и белорусских писателей: «Галінка і верабей» Максім Танк, Янка Журба «Ваверка», «Птичка» В.Жуковского, И.Токмакова «Сосны» и др.

Ход развлечения

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, я вчера получила письмо, которое прислала нам наша волшебная фея «Динь-динь». Давайте прочитаем его.

Письмо: «Здравствуйте, дорогие дети! Я знакома с вами давно, знаю, что вы очень добрые, смелые и отзывчивые ребята. И поэтому прошу у вас помощи: в лесу у меня случилась беда: птицы перестали петь, деревья потеряли листву, а животные превратились в камни и только ваш зоркий глаз, смелость и внимательность поможет мне спасти волшебный лес».

Воспитатель дошкольного образования: –Ну, что, ребята, поможем? Только вот мне интересно, а что вы знаете о лесе? Сможем ли мы ему помочь? *(Ответы детей).*

Дети: Лес – это наше богатство.

Лес – это зеленый наряд нашей планеты.

Лес – это дом для зверей, птиц, растений.

Лес – это кладовая, которая дает нам свои дары: орехи, ягоды, грибы.

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, вы правы. Но перед тем, как нам пойти в лес, нужно вспомнить правила поведения в лесу:

Дети: –Если в лес пришел гулять, свежим воздухом дышать, бегать, прыгать и играть, только, чур, не забывать, что в лесу нельзя шуметь, даже очень громко петь, испугаются лесные звери, убегут с лесной опушки.

– Ветки дуба не ломать, никогда не забывать, мусор с травки убирать, зря цветы не надо рвать!

– Из рогатки не стрелять, в лес приходят отдыхать, бабочки пускай летают, ну кому они мешают, здесь не нужно их ловить, топать, хлопать, палкой бить!

– Ты в лесу всего лишь гость, здесь хозяин дуб и лось, их покой ты береги, ведь они нам не враги!

Воспитатель дошкольного образования: –Но прежде, чем отправиться в лес, давайте соберем рюкзак.

Дидактическая игра «Собери рюкзак»

(*На магнитной доске изображен большой рюкзак, на столе дети выбирают из предложенных предметов – картинки, необходимые для похода в лес (фонарь, палатка, компас, еда, бутылка воды) прикрепляют к рюкзаку.)*

Воспитатель дошкольного образования: –Ну, вот мы с вами и готовы, теперь можем отправляться в путь. Дружно за руки возьмемся, в центре круга соберемся, тихо скажем: раз, два, три, лес волшебный нас прими.

Воспитатель дошкольного образования: –Вот мы и оказались с вами в лесу. Здравствуй, лес, волшебный лес,

разных полон ты чудес,

кто в глуши твоей таится,

что за зверь? Какая птица?

Всё открой, не утаи,

ты всё видишь, мы свои!

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, посмотрите, здесь много кочек, ямочек и, чтобы не потеряться, идите за мной.

(*Воспитатель и дети идут друг за другом, проходят препятствия, выложенные на полу кочки).*

(Звучит таинственная мелодия)

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, мы с вами вышли на полянку. Посмотрите, как фея и сказала: «Лес какой-то грустный, деревья без листочков, птицы не поют, растения не растут».

Воспитатель дошкольного образования: –Посмотрите, сколько на земле листочков лежит, все они осыпались и перепутались, давайте оживим наши деревья.

Дидактическая игра «Найди листочек своему дереву»

(*Дети собирают и развешивают на деревья листочки и проговаривают: это листок дуба, это листок клена, это листок рябины, это листок каштана*).

Воспитатель дошкольного образования: –Посмотрите, ребята, как деревья сразу повеселели и похорошели. Ой, а что там под пенечком? (*Дети находят конверт, открывают).* Посмотрите, здесь часть картинки, давайте ее возьмём с собой. Нас ждет впереди что-то необычное и загадочное. Вы же хотите узнать откуда эта потерянная картинка. *(Ответы детей).*

(Звучит мелодия)

Воспитатель дошкольного образования: –Послушайте, какая страшная музыка играет, вмешались злые волшебные силы и превратили животных в камни, нам нужно их спасти. Для этого нужно, отгадать загадки и найти животных.

Загадки

Воспитатель дошкольного образования:

Хозяин лесной, просыпается весной,
а зимой спит в берлоге снеговой. *(Медведь)*
Угадайте, что за шапка меха,
бегает в лесу и грызет кору? *(Заяц)*
Сердитый недотрога, живет в глуши лесной,
иголок очень много, а ниток ни одной? *(Еж)*
С ветки на ветку, быстрый, как мяч,
скачет по лесу рыжий циркач,
вот налету он шишку сорвал,
прыгнул на ствол
и в дупло убежал. *(Белка)*
Хитрая плутовка, рыжая головка,
хвост пушистый - краса! Как зовут ее…*(Лиса)*
День и ночь по лесу рыщет,
день и ночь добычу ищет,
ходит бродит… молчком,
уши серые – торчком *(Волк).*

(На магнитной доске изображены картинки камни, а под ними картинки меньшего размера с изображением диких животных, отгадывается загадка, камень убирается).

Воспитатель дошкольного образования: –Вот мы и оживили наших животных, давайте поможем им найти дорожки к своим домикам.

Дидактическая игра «Где, чей домик?»

(Воспитатель раздает детям карточки с изображением норы, дупла, берлоги. Дети фломастером проводят дорожки от животных к их жилищам).

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, зверята так обрадовались, что вы им помогли найти дорожки к своим домикам, что оставили еще один конверт с картинкой.

Воспитатель дошкольного образования: –Ох, мы так устали, давайте сядем, отдохнем, послушаем тишину. Ребята, мне кажется, кого-то не хватает в лесу? Как вы думаете кого? *(Ответы детей).*

Дети: –Птиц.

Воспитатель дошкольного образования: –А по голосу вы их узнаете? *(Ответы детей).*

Дидактическая игра «Угадай, чей голосок?»

(Воспитатель поочередно включает детям для прослушивания запись пения птиц, они отгадывают и называют птиц).

Воспитатель дошкольного образования: –Какие вы молодцы, правильно отгадали птиц по голосам. А хорошо ли вы знаете, как выглядят птицы? Тогда попробуйте узнать по части тела, что за птица?

Дидактическая игра «Найди элемент?»

(*На прищепках прикреплены картинки с изображением птиц, раздаются карточки с изображением части тела птиц: хвост, крыло, клюв, голова, туловище. Дети подбирают к карточке соответствующую картинку птицы).*

Воспитатель дошкольного образования: –Умнички! Оживили всех птиц! А вот и еще один конверт с картинкой.

(Звучит пение птиц. Дети идут дальше. Перед ними поляна с разбросанным мусором)

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, просмотрите, на этой полянке ничего не растет, интересно почему? *(Ответы детей).* Правильно, вся полянка завалена мусором, а животные и растения не могут жить, там, где грязно, они могут пораниться. Давайте уберем весь мусор!

(Дети сортируют мусор по контейнерам: бумага и пластмасса. Затем находят еще один конверт с картинками).

Воспитатель дошкольного образования: –Посмотрите, как красиво стало в лесу: чисто, деревья снова стоят в зелени, звери расколдованы, птицы запели, воздух стал какой-то другой, свежий. Давайте подышим!

«Дыхательная гимнастика «В лесу»

(*Проводится 4-5 раз)*

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, чтобы не заблудиться в густом лесу, надо друг другу крикнуть «Ау!». Сделав вдох, на выдохе произнесите: «Ау!». Кричим громко, затем еще громче, повернувшись то влево, то вправо.

Воспитатель дошкольного образования: –Ребята, посмотрите, как много картинок мы нашли, давайте их соберем и посмотрим, что там нарисовано.

Дидактическая игра «Собери целое»

(Дети собирают картинку-пазл)

Воспитатель дошкольного образования: –У нас получился плакат и написано на нём «Берегите лес!» Давайте плакат разместим на дороге при входе в лес, люди увидят его и будут беречь лес. Ну а нам, ребята, пора возвращаться в детский сад!

(Дети возвращаются по кочкам и вешают плакат на заранее подготовленные стойки).

(Звучит фоновый голос феи «Динь- динь»: –Ребята, большое вам спасибо, за то, что вы расколдовали мой лес! Я рада, что у вас все получилось!)

Воспитатель дошкольного образования: –А теперь, ребята, нам пора возвращаться! Дружно за руки возьмемся,

в центре круга соберемся,

тихо скажем: раз, два, три…

Детский сад, ты нас прими!

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВУЗА С УЧЕБНЫМИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Панкратова Ю.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад №102 г. Витебска «Росинка»

«Экологическая тропа в детском саду»
Пояснительная записка

Создание экологической тропы на территории учреждения дошкольного образования способствует повышению научного уровня дошкольного образования. Знания, полученные детьми во время занятий на экологической тропе, служат важным дополнением к знаниям, полученным на занятиях. Главное состоит в том, что дети овладевают умением применять на практике разные знания в комплексе.

На экологической тропе обучение и воспитание объединяются в единый взаимосвязанный процесс. Помимо приобретения знаний о природной среде, дошкольники знакомятся здесь с этическими нормами, связанными с природопользованием. На экологической тропе создаются условия для сочетания мысли, чувства и действия, что необходимо для воспитания убеждений личности, ее мировоззрения.

Работа на тропе способствует воспитанию у детей трудолюбия и уважения к труду, укрепляет связь обучения с жизнью, с трудом людей. Дошкольники расширяют свои естественнонаучные знания, а также получают представление об отношении человека к окружающей среде в процессе труда и отдыха. Они развивают в себе способность комплексно оценивать результаты труда, делать прогнозы касательно экологических последствий деятельности человека. Но самым важным проявлением связи обучения с жизнью является участие детей в деятельности по улучшению общего состояния природы в зоне экологической тропы.

Таким образом, создание экологической тропы помогает гуманизировать образование. Все знания, умения, навыки, убеждения, чувства, формируемые в ходе занятий на экологической тропе, направлены на решение главной задачи нашего времени – формирование экологической культуры человека. Это обусловливает содержание, методы и формы организации учебно-воспитательного процесса на тропе.

Основными видами деятельности детей во время прогулок на тропе являются игра, эксперимент, наблюдение. Через данную деятельность дети приобретают навыки ориентирования в пространстве и времени, у них развиваются память, речь, мышление. Осмысленное созерцание и наблюдение способствуют формированию чувства прекрасного, воспитывается любовь к природе, желание ее беречь и сохранять.

Цель экологической тропы:

Использовать прогулки для общения детей с природой ближайшего окружения, расширения кругозора и оздоровления детей на свежем воздухе; познакомить с разными объектами живой и неживой природы и показать взаимосвязь природы с окружающим миром; способствовать развитию экологической воспитанности дошкольников: вызывать чувство близости к природе, сопереживание ко всему живому, заботу и бережное отношение к природе; использовать прогулки по экологической тропе для развития наблюдательности, познавательной и творческой активности дошкольников посредством проведения игр, исследований, наблюдений, театрализованных занятий и других видов деятельности.

Задачи создания экологической тропы:

1).Развивать познавательный интерес ребенка к миру природы, привить чувство ответственности за ее сохранность, сформировать его самоидентификацию в качестве части природы.

2).Сформировать познавательную активность дошкольников в процессе деятельности в зоне экологической тропы.

3).Привлекать детей к участию в деятельности по уходу за растениями и животными, по охране и защите природы.

4).Оздоровить дошкольников при помощи создания зоны фитонцидных растений и тропы здоровья.

Этапы создания экологической тропы

1.Детальное обследование территории детского сада и выделение наиболее интересных объектов.

2.Составление картосхемы.

3.Выбор вместе с детьми «хозяина» тропинки – сказочного персонажа. «Хозяин тропы» будет давать детям задания и приглашать их к себе в гости. Хозяином тропинки был выбран…….

4.Составление паспорта экологической тропы.

5.Изготовление табличек с рисунками и надписями для пунктов маршрута.

6.Составление рекомендаций по использованию объектов тропинки для работы с детьми и родителями.

7.Разработка маршрута экологической тропы.

Формы и методы работы с детьми на экологической тропе: экологические беседы; наблюдения; элементарные опыты; экскурсии; целевые прогулки; экологические конкурсы, викторины; решение экологических ситуативных задач; чтение художественной литературы; обсуждение и проигрывание ситуаций; труд в природе; «красная книга природы»; коллекционирование; экологические досуги, развлечения, праздники; экологические игры (имитационные, дидактические, соревновательные, сюжетно-ролевые игры, игры-путешествия, подвижные); театрализации, инсценировки.

В дальнейшем экологическую тропу можно будет дополнять новыми объектами, наиболее интересными и привлекательными с познавательной точки зрения.

У каждой группы есть свой символ, своя хозяйка экологической тропы капелька Росинка, сделанная умелыми руками педагогов. Периодически этот персонаж «оживает», посылает детям письма задания, участвует в театрализованных праздниках. Она помогает проводить занятия на тропинке, проводит экскурсию по маршруту тропы.







Экологическое воспитание - систематическая педагогическая деятельность, направленная на развитие у воспитанников экологической культуры.

Задачи экологического воспитания состоят в формировании экологических знаний, воспитании любви к природе, стремлении беречь, приумножать ее, формировании умения и навыков деятельности в природе.

Экологическая тропа — это специальный образовательный маршрут в природных условиях, где есть экологически значимые природные объекты. На этих маршрутах можно познакомить детей и взрослых с естественными биоценозами, многообразием растений и животных, связями, которые имеются между ними, представить на практике природоохранную деятельность.

Экологическая тропа включает в себя ряд самых разнообразных объектов растительного и животного мира, видовые ландшафтные композиции, малые архитектурные формы.

Обострение экологической проблемы в стране диктует необходимость интенсивной просвещенческой работы по формированию у населения экологического сознания, культуры природопользования. Эта работа начинается в детском саду – первом звене системы непрерывного образования.

Важно формировать у детей потребность в самостоятельном изучении природы. Осуществить эту задачу можно, создавая развивающую среду экологического направления, в которой ребёнок мог бы познать окружающий мир, самостоятельно выделять связи и зависимости, существующие в природе, наблюдая за объектами и явлениями неживой и живой природы и активно взаимодействуя с ними.

Экологическая тропа дошкольного учреждения – специально оборудованная в образовательных и воспитательных целях природная территория; маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную ценность, на котором дошкольники получают информацию об этих объектах. В качестве объектов выбраны различные виды дикорастущих и культурных растений, лекарственные растения, клумбы, различные виды деревьев.

Во время прогулок, экскурсий по экологической тропе дети играют, экспериментируют, наблюдают. Получают навыки ориентирования во времени и в пространстве, делают зарисовки с натуры. У них развиваются память, речь, мышление. А самое главное – появляется чувство прекрасного, воспитывается любовь к природе, желание ее беречь и сохранять.

Территория экологической тропы должна быть зоной максимальной экологической безопасности, обеспечивая на современном уровне следующие функции: оздоровительную; рекреационную; учебно-просветительскую.

В целях экологического образования на территории детского сада создана экологическая тропа, которая выполняет познавательную, развивающую и оздоровительную функцию.

Экологическая тропа Государственного учреждения образования «Детский сад №102 г. Витебска «Росинка» – специально оборудованная в образовательных и воспитательных целях природная территория; маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную ценность, на котором дошкольники получают информацию о них.

Во время прогулок, экскурсий по экологической тропе дети играют, экспериментируют, наблюдают, беседуют со взрослыми, отгадывают загадки, делают выводы, выполняют задания. Свои впечатления об увиденном, дети выражают в изобразительной деятельности. Объекты экологической тропинки можно использовать для познавательного и эмоционального развития детей. В результате у детей развиваются память, речь, мышление. А самое главное – появляется чувство прекрасного, воспитывается любовь к природе, желание ее беречь и сохранять.

Назначение экологической тропы:

- прогулки для общения детей с природой ближайшего окружения и оздоровление детей на свежем воздухе;

- наблюдение за живой и неживой природой, установление простейших взаимосвязей в природе;

- проведение исследовательской, игровой, театрализованной и других видов деятельности.

Растительный мир: На территории детского сада расположены различные формы растений: деревья, кустарники, травянистые растения. Деревьев на участке много: дуб, клены, рябина, голубая ель, ива, туя, береза, каштан. Из фруктовых деревьев растет на участке яблоня и вишня. Кустарники: жасмин, спирея, гортензия, айва, рододендрон. Травянистые растения: папоротник, мята, крапива, одуванчик. Цветы: георгины, бархатцы, астра, сальвия, виола, рудбекия, лилия, хризантема.

Животный мир: На участок дошкольного учреждения залетают воробьи, синицы, голуби, сороки. Зимой на ветках деревьев можно увидеть снегирей.

Насекомые – божьи коровки, муравьи, майские жуки, кузнечики, комары.

Почва: На территории детского сада на клумбы и огород грунт был привезен. Огород находится на солнечном месте, что вызывает затруднение в выращивании растений в жаркую погоду. Почва сухая и песчаная.

Краткое описание границ маршрута: начало маршрута от стенда «Маршрут экологической тропы», затем движение по территории вокруг детского сада: «ЕЛЬНИК», «ОГОРОД», «ЗЕЛЁНАЯ АПТЕКА», «АЛЬПИЙСКАЯ ГОРКА», «РЯБИНОВАЯ РОЩА», «ФОНТАН», «КЛУМБА ДЛЯ БАБОЧЕК», «ЯБЛОНЕВАЯ АЛЛЕЯ», «ПРУД», «ПТИЧИЙ ГОРОДОК», «МЕТЕОСТАНЦИЯ», «ДИКИЙ ЛУГ», «ДОРОЖКА ЗДОРОВЬЯ».

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ПРИРОДА» В СТАРШЕЙ ГРУППЕ «ЗАЩИТНИКИ ПРИРОДЫ»

Петрова Т.В., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад № 3 г. Могилева»

Программные задачи:

Развивать кругозор, мышление, умение логически мыслить, делать выводы, умозаключения

Закреплять представления о природе и природных явлениях. Расширять и углублять знания детей о роли природы в жизни человека.

Воспитывать ответственное отношение к окружающей среде.

Материал: мультимедиа; изображения: планета Земля, лес; экологические знаки «Правила поведения в лесу»; вертушки; пластиковые бутылки, стаканчики, бумага, кожура от банана и апельсина; контейнеры зеленого, желтого и оранжевого цвета; одноразовые перчатки; фонограмма «пение птиц»; медали «Защитник природы»

Ход занятия:

Приветствие:

«Здравствуй, небо голубое!
Здравствуй, солнце золотое!
Здравствуй, вольный ветерок!
Здравствуй, маленький цветок!
Мы живем в одном краю,
Всех я Вас приветствую!»

- Ребята, скажите, как называется планета, на которой мы живем? (Земля)

- А какую форму она имеет? (Форму шара)

- Верно, форму шара. Только шар этот такой большой, и чтобы объехать его нужно много месяцев. Вот посмотрите на экран – это наша Земля.

- Вы, наверное, все слышали выражение «Как красива природа Земли?»

- Как вы думаете, что такое природа?

- Что вам представляется, когда говорим «красивая природа?»

- Что нужно делать для того, чтобы природа была всегда «красивая»?

- Ребята, а вы знаете, что есть такие люди, которые называют себя «Защитники природы»? Как вы думаете, чем они занимаются? (Ответы детей)

- А вы, хотите стать «Защитниками природы»?

- Тогда отгадайте загадку, и вы узнаете куда мы отправимся:

«Белки в нем живут и волки,
В нем растут дубы и елки
Высоченный – до небес!
Называют его … (лес)

На экране появляется изображение леса.

- Скажите, какие деревья растут в лесу? Какие животные там живут?

- Давайте вспомним «Правила поведения в лесу»

На экране появляются знаки, дети их называют и объясняют.

Вдруг на экране появляется сорока:

«Внимание! Внимание! У нас в лесу может случиться большая беда! Многих животных и растений мы можем не увидеть никогда! Помогите! Помогите!»

- Ребята, нам надо торопиться. Возьмем в руки вертушки, скажем нужные слова:

«Наша вертушка по небу мчится. Что же с нами приключится? Унесет нас до небес, попадем на ней мы в лес!»

- Ну, вот мы с вами в лесу!

На экране изображение леса.

- Какой воздух в лесу? (Чистый, свежий)

- Как вы думаете, он отличается от воздуха, которым мы дышим в городе? Почему?

(в лесу много деревьев, они защищают нас от пыли, грязного воздуха, от загазованности машин)

- Давайте все вместе вдохнем глоток свежего воздуха!

Физкультминутка:

«Воздух свежий мы вдыхаем,
Руки к солнцу поднимаем.
Выдохнули, опустили
И еще раз повторили.
Мы вдохнули глубоко,
Дышим мы легко-легко.
Плавно руки вверх подняли
И кистями помахали.
Руки мы к плечам прижали
И локтями повращали.
Сделали по пять прыжков.
И на подвиг я готов!»

- Посмотрите, что-то лес очень грустный и унылый. Тишина совсем в лесу. Птицы не поют, звери все спрятались. Что же произошло?

Дети видят на «полянке», валяющиеся пластиковые бутылки, стаканчики, газеты, фантики от конфет, упаковки, бумагу, кожуру от банана и апельсина и т.д.

- Что это все, ребята? И что же нам надо сделать, чтобы в лесу снова пели птицы и было светло и радостно всем жителям леса?

(Нужно на «полянке» убрать весь мусор)

- Правильно, мусор представляет для зверей большую опасность, его необходимо собрать и вынести из леса, как можно быстрее. Не будем терять ни минуты! Но мусор убирать надо по особым правилам. Его надо рассортировать.

Игра «Сортировка мусора»

Дети надевают перчатки и сортируют мусор в соответствующий бак.

- Ребята, вот мы и убрали весь мусор. Как стало чисто, какие вы молодцы!

Звучит фонограмма «пение птиц»

- Послушайте и птички вернулись в лес, обрадовались и запели. Присядем, полюбуемся и немного отдохнем. (присаживаются на ковре)

- Ребята, а вы знаете, что из мусора можно сделать много нужных вещей? Как вы думаете, что можно сделать с пищевыми отходами? С пластиковыми бутылками или стаканчиками? (Ответы детей).

- Молодцы! Лес нам будет благодарен за помощь. А нам пора вернуться в детский сад.

«Возьмемся за руки, друзья,
И по тропе лесной
Вернемся вместе – ты и я,
В наш детский сад родной.»

- Вот мы и вернулись обратно в детский сад. Чтобы сохранить природу, мы должны соблюдать простые правила. А после нашего путешествия вы не только не будите нарушать правила поведения в природе, но и научите этому других. Вы стали настоящими Защитниками

природы и я хочу Вам вручить медали «Защитник природы»

КОНСПЕКТ ПРОГУЛКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ ВТОРОЙ МЛАДШЕЙ ГРУППЫ (3-4 ГОДА) «ПРОГУЛКА С СОЛНЫШКОМ»

Печенькова С.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 91 г. Могилева»

Цель: воспитание основ культуры в области охраны окружающей среды и природопользования.

Программные задачи:

развивать восприятие и обследовательские действия для выявления свойств объектов и явлений природы,

формировать потребность в двигательной активности, организованности и самостоятельности в подвижных играх и при выполнении гимнастических упражнений;

воспитывать желание проявлять заботу о растениях.

Материал: цветок с заданиями**;** солнышко; зонт; мячи (один на двое детей); кегли; обручи 4 шт.; мелки, лопатки, формочки, бумажные кораблики, лейки, тазы.

Ход прогулки:

(Воспитатель привлекает внимание детей на волшебный цветок, который он держит в руках.)

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, посмотрите, какой необычный цветок распустился сегодня на нашей клумбе. Необычный он потому, что на его лепестках есть задания.

(Воспитатель с детьми рассматривает цветок.)

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, поиграем с волшебным цветком и выполним задания? *(Ответы детей.)*

Наблюдение за сезонными изменениями в природе, за погодой

Цель: развитие умения различать времена года (лето) на основе ярких проявлений неживой природы (воздух становится теплым, солнце светит ярко, земля и вода – теплые).

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, какое время года сейчас? *(Ответы детей.)* Да, сейчас наступило лето. А как вы догадались, что сейчас лето? *(Ответы детей.)* Правильно, стало тепло, светит солнце, цветут растения, летают

насекомые. Значит какая у нас сегодня погода? *(Ответы детей.)* Правильно, солнечная, ясная.

(Воспитатель обращает внимание детей также на то, как они одеты.)

Воспитатель дошкольного образования: А как вы одеты сегодня? *(Ответы детей.)* Да, мы сегодня одеты с вами легко, в платьицах, футболках, шортах…

Задание 1*(Воспитатель отрывает первый лепесток)*

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, на этом лепестке загадки. Давайте попробуем их отгадать.

Ну-ка, кто из вас ответит:
Не огонь, а больно жжёт,
Не фонарь, а ярко светит,
И не пекарь, а печёт? *(Солнце)*
Шевелились у цветка
Все четыре лепестка.
Я сорвать его хотел,
А он вспорхнул и улетел. *(Бабочка)*
После дождя бывает,
Полнеба закрывает.
Дуга красивая, цветная
Появится, затем растает. *(Радуга)*

Воспитатель дошкольного образования: Молодцы, отлично справились с загадками!

Задание 2 (Воспитатель отрывает второй лепесток.)

В.: Ребята, следующее задание – нарисовать солнце, без него летние деньки будут холодными, настроение будет грустное. Рисуем солнышко мелками.

Воспитатель дошкольного образования: Молодцы! Вот какое яркое, лучистое солнышко получилось у каждого из вас!

Задание 3 (Воспитатель отрывает третий лепесток.)

Воспитатель дошкольного образования: А этот лепесток приглашает вас поиграть в игры.

Подвижная игра «Солнышко и дождик»

Цель: упражнение в умении ходить и бегать врассыпную, не наталкиваясь друг на друга; развивать умение действовать по сигналу, ориентироваться в пространстве.

(Ведущий держит в руках зонт. Когда ведущий говорит: «Дождик!» – дети прячутся под зонт, а на сигнал: «Солнце!» – выбегают из-под зонта и бегают по площадке в разных направлениях. Игра повторяется 2 раза.)

Воспитатель дошкольного образования: Молодцы, ребята! Никого дождь не замочил! Все спрятались под зонт!

Подвижная игра «Прокати в воротики»

Цель: упражнение в умении катать мяч друг другу через ворота, развивать глазомер.

(Дети строятся парами. Между каждой парой установлены воротики (из кеглей). Пары получают по одному мячу и прокатывают их друг другу через воротики. Воспитатель обращает внимание детей на энергичное отталкивание мяча одной или двумя руками. Игра повторяется 2 раза.)

Задание 4 (Воспитатель отрывает четвертый лепесток.)

Познавательная практическая деятельность

Цель: закрепление умения выявлять свойства природных материалов в процессе экспериментирования (в воде предметы плавают; песок сыпучий, из влажного песка можно лепить).

Воспитатель дошкольного образования: В этот жаркий денек лепесток предлагает нам запустить кораблики.

(В тазу с водой дети запускают свои кораблики, дуют, стараясь, чтобы кораблики двигались по воде.)

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, как вы думаете, почему ваш кораблик плывет и не тонет? *(Ответы детей.)* Правильно, он не тонет, потому что он легкий, сделан из бумаги, а бумага не тонет.

Задание 5 (Воспитатель отрывает пятый лепесток.)

Воспитатель дошкольного образования: Молодцы, маленькие мореходы! Мы приплыли на песочный остров. Следующее задание: нам надо слепить куличи. Какие правила нужно выполнять, когда играете с песком? *(Ответы детей.)* Правильно, песком нельзя бросаться, высоко не сыпать, руками лицо и глаза трогать нельзя.

Воспитатель дошкольного образования: Потрогайте песок и скажите, песок сухой или мокрый? *(Ответы детей.)* Да, песок мокрый. Его песчинки приклеились друг к другу.

(Воспитатель предлагает детям взять формочки и аккуратно насыпать в них песок, постучать по формочке лопаткой и утрамбовать его. Затем осторожно перевернуть формочку с песком на столешницу песочницы и постучать по донышку лопаткой. Дети играют в песочнице с песком – лепят куличи.)

Воспитатель дошкольного образования: А теперь давайте наши куличи украсим солнышками.

(Дети выбирают солнышко и украшают им свой кулич.)

Воспитатель дошкольного образования: Какие красивые получились куличи!

Гимнастические упражнения на прогулке

Цель: развитие умения прыгать, энергично отталкиваясь и мягко приземляться на полусогнутые ноги, ходить между предметами змейкой.

Задание 6 (Воспитатель отрывает шесть лепесток.)

Воспитатель дошкольного образования: Ребята, а этот лепесток предлагает нам попрыгать с кочки на кочку и пройти змейкой между предметами.

Воспитатель дошкольного образования: Все справились с заданием. А у нас остался последний лепесток.

Задание 7 (Воспитатель отрывает седьмой лепесток.)

Труд в природе

Цель: развитие умения выполнять трудовые действия в цветнике (поливать растения)

Воспитатель дошкольного образования: И это задание – полить цветы на клумбе. Посмотрите, как жарко на улице, и наши цветы на клумбе хотят пить.

(Дети берут лейки с водой и поливают цветы.)

Воспитатель дошкольного образования: Как похорошели наши цветочки, им тоже стало весело, как и нам. Вы – молодцы! Отлично справились со всеми заданиями.

Самостоятельная деятельность (двигательная и игровая)

Материал: машинки, игрушки-каталки, лопатки, ведерки, мячи, конструктор, обручи, мешочки для метания.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ ФИЗИКА+АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК «ЭКОЛОГИЯ ЖИЛИЩА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»

Рычкова Т.Е., учитель английского языка, Ефимова М.И., учитель физики
МАОУ «Щёлковская гимназия № 6» ГОЩ

Цели:

Образовательная: изучение факторов окружающей среды, влияющих на экологию жилища и предложения рекомендаций по созданию экологически безопасной для человека

среды обитания. Формирование метапредметных компетенций, межпредметных знаний физики и английского языка, экспериментально-исследовательских навыков.

Воспитательная: Воспитание бережного отношения к природе. Пропаганда здорового образа жизни. Укрепление интереса к изучению английского языка и физики и осознание практической применимости своих знаний в узкоспециальных целях.

Задачи: рассмотреть влияние пыли на здоровье человека; рассмотреть значение влажности воздуха; определить источники электромагнитного излучения в жилище; изучить характеристики бытовых приборов, определить меры защиты от электромагнитного излучения; изучить степень шумового загрязнения, его влияние на здоровье жителей квартиры, определить меры борьбы с ним.

Оформление: мультимедийная система, гигрометр, психрометр, коллекция пыли, таблицы по исследованию шума, влажности воздуха, плакаты по электромагнитному излучению компьютеров, рекомендации учащимся по экологии жилища.

Вступительное слово учителя физики:

«My home is my castle»
Edward Cock
(English lawyer)

Нам часто кажется, что загрязнения окружающей среды подкарауливает нас лишь на улице, и поэтому на экологию наших квартир мы обращаем мало внимания. Но квартира — не только укрытие от неблагоприятных условий окружающего мира, но и мощный фактор, воздействующий на человека и в значительной степени определяющий состояние его здоровья. На качество среды в жилище влияют: наружный воздух; продукты неполного сгорания газа; вещества, возникающие в процессе приготовления пищи; вещества, выделяемые мебелью, книгами, одеждой и т. д.; продукты табакокурения; бытовая химия и средства гигиены; комнатные растения; санитарные нормы проживания (количество людей и домашних животных); электромагнитное загрязнение. Поэтому исследование состояния жилища человека с экологической точки зрения, решение проблемы создания здоровой среды обитания для человека в настоящее время являются очень актуальными.

Ход занятия

Класс делится на группы: первая группа подбирает материал и проводит исследование при изучении темы «Пыль и её влияние на организм человека». Вторая группа: «Влажность и её значение в жизни человека»; третья группа «Исследование шума и электромагнитного излучения жилища». Каждая группа минимум за две недели разделилась на ТЕОРЕТИКОВ и ЭКСПЕРИМЕНТАТОРОВ-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ.

Этапы урока	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Организационный момент (2мин)	Приветствие обучающихся, проверка явки обучающихся, создание доброжелательной обстановки, психологический настрой на позитивную совместную деятельность	Приветствие, психологический настрой и переход от режима отдыха к режиму урока
Мотивационно-целеполагающий момент 5мин	Просмотр видеоролика. The quotation « My home is my castle» is considered to be an English proverb, but it's not quite right. This quotation belongs to an English lawyer Edward Cock. It first appeared in his comments on the part of Medieval English Law where it says about the inviolability of the housing. From the very ancient times home for a human was not only a building	Просмотр видеоролика «What is Dust Made of?» https://www.youtu

	where he could have a rest, to hide from severe cold or unbearable heat or even violence. The expression « to feel at home» means comfort, freedom, protection and safety of a person at his home. Nowadays from the point of ecology- as a science about housing- the first place in its importance takes the concept «the environmental safety». So, what is «the environmental safety»?	be.com/watch?v=-AkrsSF1I2M Слушают преподавателя, принимают участие в обсуждении, высказывают свое мнение.
Деятель-ностный момент (3мин)	Проводим фронтальный экспресс-опрос: 1.Housing ecology and safety. How are the two concepts connected? 2. How safe is our housing from the point of ecology? 3. Which of the eco factors influences housing ecology most? (the Sun, air, water, etc…) 4.Can a person himself influence environmental status of his house?	Обучающиеся слушают преподавателя, участвуют в обсуждении на русском и английском языке, отвечают на вопросы преподавателя
Содержательный момент (30мин)	**КАКИЕ ВИДЫ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, ПРИСУЩИ КВАРТИРАМ? ЭТО:** -Биологическое загрязнение; -Физическое загрязнение. **<u>1.БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ.</u>** Данная разновидность загрязнения предусматривает собой загрязнение воздуха в квартире **пылью, всевозможными бактериями, спорами плесневых грибов, вирусами и т.д.** Так, **плесневые грибы** начинают произрастать в помещениях с повышенной влажностью. Плесневые грибы (плесень) - это основная причина возникновения аллергии, однако их вредное воздействие на здоровье человека значительно шире: в случае чрезмерной концентрации веществ в воздухе нарушается экология квартиры, в результате происходит подавление иммунной системы. **Квартирная пыль** - не менее важный аспект экологической безопасности жилого помещения. Пыль, которая находится в матрасах, мягкой мебели, коврах, оказывает негативное влияние на организм окружающих. Человек, попадая в запыленное помещение, непроизвольно контактирует с ней. Откуда берется и чем вредна пыль? Комнатная пыль представляет собой набор аллергенов. Микроскопический клещ - главный аллерген, который относится к сапрофитам (организмам, живущим благодаря другим организмам) и вызывает аллергию, сопровождающуюся болезнью органов дыхания и отеком горла. Для борьбы с плесневыми грибами применяют противогрибковые средства, которые препятствуют росту и развитию микрофлоры. В борьбе с комнатной	Обучающиеся отражают итоги при прослушивании материала в рабочей тетради в виде таблицы. Обучающиеся знакомятся с содержанием материала, приготовленного группой1, дают характеристику видов загрязнения пылью, выявляют причины загрязнений, осуществляют поиск

	пылью необходимо регулярное проведение влажных уборок, своевременное использование пылесоса, разведение комнатных растений. **2.Значение влажности воздуха и её измерение.** Водяной пар в воздухе, несмотря на огромные поверхности океанов, морей, озер и рек, не является насыщенным: атмосфера – «открытый сосуд». Перемещение воздушных масс приводит к тому, что в одних местах нашей планеты в данный момент испарение воды преобладает над конденсацией, а в других, наоборот, преобладает конденсация. Содержание водяного пара в воздухе – его влажность – характеризуется рядом величин. За характеристику влажности воздуха может быть принята плотность водяного пара ρ, содержащегося в воздухе. Эту величину называют *абсолютной влажностью* Показатель влажности, в условиях которой человек чувствует себя комфортно, колеблется в пределах от 30 до 60%. Зависит это от температуры, уровня физической нагрузки и даже от возраста. Например, младенцы очень плохо переносят сухой воздух, а влага благоприятно действует на их кожу и слизистые оболочки, облегчает дыхание. Рассмотрим по отдельности влияние высокой и слишком низкой влажности на организм и здоровье человека. **<u>2.ФИЗИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ</u> –** воздействие на организм человека **уровня шума, вибрации, радиационного фона и электромагнитных волн.** Каждый человек ежедневно подвергается массированной атаке электромагнитных излучений, возникающих при работе различной **бытовой техники – смартфонов, планшетов, СВЧ-печей, пылесосов, холодильников, стиральных машин**, которые образуя электромагнитное поле губительно воздействуют на весь организм. Недаром, Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) назвала электромагнитное загрязнение еще одной глобальной экологической проблемой. Кроме этого, экология квартиры может быть нарушена из-за предметов, которые были куплены в качестве **подарков или сувениров** или привезены из других стран. Подобные предметы могут являться **источниками радиации**. При оценке экологии квартиры большое значение имеют также уровень **шума и вибрации**. Вследствие повышения значений этих параметров может быть оказано воздействие на нервную систему и органы слуха, повышена утомляемость, появление расстройства координации движения. Снизить риск влияния	рекомендаций экологов по снижению интенсивности загрязнения жилья пылью. Представляют результаты исследовательской работы и представляют образцы пыли в квартире с помощью микроскопа. Вторая группа представляет материал о влажности воздуха. Группа экспериментаторов представляет измерения влажности по гимназии и делает выводы и рекомендации. Обучающиеся знакомятся с содержанием материала, приготовленного группой3, воздействие на организм человека уровня шума, вибрации, радиационного фона и электромагнитных волн**.**

	электромагнитного поля может: уменьшение мощности оборудования; создание в квартире зон, свободных от бытовой техники; ремонт неисправных бытовых приборов и электрооборудования; уменьшение времени пребывания человека у источника загрязнения. Учитывая все сказанное, можно сделать вывод о том, что экологическая безопасность жилья во многом определяет состояние нашего здоровья и качество жизни. **Подведение итогов занятия:** Преподаватель предлагает обучающимся ответить на вопросы тестового задания: 1.Biological pollution of housing can be caused by: a) spores of mold fungi b) chemical substances and chemical compounds c) work of household appliances. 2. On which floors the radon concentration can be raised: a) the 5^{th} floor b) the 1^{st} floor c) the 10^{th} floor d) number of floors doesn't matter. 3. Why particle board (MDF) (древесно-стружечная плита ДСП) is regarded with caution by ecologists: a) MDF decreases badly the level of humidity in the flat b) MDF increases the formaldehyde concentration in the flat. 4. People's allergic reactions, bronchial asthma, rhinitis, conjunctivitis are caused by ordinary residents of flats : a) moth b) ants c) dust mites d) flour bugs. 5. The reason of physical pollution of the housing can be: a) noise from nearby construction b) making water chlorinated for everyday purposes c) going polluted substances from operating companies into the air. 6. The year 2017 was declared as the Year of: a) cinematograph b) ecology c) Arctic d) Amur tiger.	Исследователи представляют материал о влиянии шума на человека в зависимости от возраста и влияние электромагнитных волн при работе различной бытовой техники Обучающиеся отвечают на вопросы тестового задания Используют метод взаимопроверки. Подсчитывают результаты тестового задания.
Оценочно-рефлексивный момент 5мин	Преподаватель благодарит обучающихся за работу на уроке, отмечает наиболее активных обучающихся. Преподаватель завершает урок вытекающими из темы урока выводами: Настало время начать следить за тем, чем мы себя окружаем – от коврика для мыши до напольного покрытия. В противном случае расплата за беспечность и сомнительную экономию на материалах для ремонта не заставит себя ждать. Но сразу хочется заметить, что	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>полностью оградить себя от токсинов в современном мире практически невозможно. Наше дело – минимизировать вредное влияние синтетической среды на наш организм и следовать рекомендациям экологов, с которыми мы сегодня познакомились.
В заключении урока прошу дать оценку нашему занятию (рефлексия): (ВЫБОР)
<table>
<tr><td>На уроке я работал</td><td>Активно/пассивно</td></tr>
<tr><td>Своей работой на уроке я</td><td>Доволен/ недоволен</td></tr>
<tr><td>За урок я</td><td>Не устал/устал</td></tr>
<tr><td>Моё настроение</td><td>Стало лучше/стало хуже</td></tr>
<tr><td>Материал урока для меня был</td><td>Понятен/не понятен
Интересен/ скучен
Полезен/бесполезен</td></tr>
</table>
</td>
<td>Дают оценку результатам урока (рефлексия)</td>
</tr>
</table>

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ашихмина Т.Я.* Школьный экологический мониторинг.- «Агар»,2017.

2. Древо познания / универсальный иллюстрированный справочник для всей семьи. – М.: МС ИСТ ЛИМИТЕД, 2018.

3. *Небел Б.* Наука об окружающей среде: Как устроен мир. В 2-х томах. – М.: Мир, 2017.

4. *Попова Т.А.* Экология в школе. Мониторинг природной среды. /Методическое пособие. – М.: творческий центр Сфера, 2019.

6. www.alteros.ru/proffesional/fiterbags/dust

7. www.allergoid.ru/allergiya-na-domashnyuyu-pyl/

8. www.medportal.ru/encyclopaedia/allergology/allergy/4/

9. https://naukatehnika.com/chistoe-issledovanie-pyilnoj-zhizni.html

10.https://znanio.ru/media/issledovatelskaya_rabota_tajny_komnatnoj_pyli-30660

11.https://interneturok.ru/lesson/physics/8-klass/bagregatnye-sostoyaniya-vewestvab/vlazhnost-vozduha-sposoby-opredeleniya-vlazhnosti-vozduha

12. https://www.youtube.com/watch?v=-AkrsSF1I2M

ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ЛЕПКА «ДРУЗЬЯ ДЛЯ ЧЕРЕПАХИ» В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ

(на прогулке в летний период)

Скороходова И.В., воспитатель дошкольного образования первой квалификационной категории

ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Цель: развитие интереса к объектам природы, изобразительной деятельности (лепка).

Задачи: развивать умения лепить разными приемами и способами в определенной последовательности черепаху, состоящую из нескольких частей; развивать творческое воображение; воспитание желания использовать доступные выразительные средства для отображения своего отношения к создаваемому в лепке образу черепахи.

Материал: живой объект для рассматривания – черепаха, аквариум, пластилин, доски для лепки, клеёнка, салфетки, стеки, основа (лужайка) для детских работ зеленого цвета.

Ход:

Воспитатель дошкольного образования (В.д.о.): – Ребята, отгадайте мою загадку.

Что за чудо! Вот так чудо!
Сверху блюдо, снизу блюдо!
Ходит чудо по дороге,
Голова торчит, да ноги. (*Черепаха*)

(В.д.о.): – Конечно же, ребята – это черепаха. Сейчас я предлагаю вам рассмотреть и понаблюдать за черепахой.

Воспитатель дошкольного образования предлагает детям подойти к аквариуму и рассмотреть черепаху.

(В.д.о.): – Посмотрите, какая она красивая. Кто расскажет стихотворение про черепаху?

Черепашки всех мастей
Не зовут к себе гостей,
Потому что сами в дом
Помещаются с трудом.
Влезут кое-кое-как,
Как нога в тугой башмак,
А четыре ножки
Высунут в окошки.
Голова торчит в двери —
Не вмещается внутри. (*Ерошин А.)*

Рассматривание черепахи

Воспитатель дошкольного образования в ходе рассматривания задает детям вопросы.

(В.д.о.): – Чем это животное не похоже на других? *(Ответы детей.)* Тело черепахи покрыто панцирем, который служит черепахе домом, в нём она прячется от дождя и хищников. Что ещё есть у черепахи? *(Ответы детей.)* Правильно: у неё есть голова и туловище.

(В.д.о.): – Что есть на голове? *(Предполагаемые ответы детей: глаза, уши, нос, рот.)* Какие у черепахи глаза, для чего они? *(Ответы детей.)* Как вы думаете, чем черепаха слышит? *(Ответы детей.)* У черепахи на голове слуховые отверстия, с помощью их черепахи слышат всё, что происходит вокруг. Посмотрите, где они находятся.

(В.д.о.): – Чем покрыто тело черепахи? *(Ответы детей.)* Тело черепахи покрыто панцирем, который служит черепахе домом, в нём она прячется от дождя и хищников.

Воспитатель дошкольного образования предлагает прикоснуться к панцирю, рассмотреть узор на нём, подержать черепаху.

(В.д.о.): – Какого цвета панцирь? *(Ответы детей.)* Какой формы? *(Ответы детей.)* Какой он на ощупь? *(Ответы детей.)* Панцирь у черепах может быть разного цвета и формы: круглой и овальной в зависимости от среды их обитания.

(В.д.о.): – Что ещё есть на теле у черепахи? *(Ответы детей.)*

Воспитатель дошкольного образования предлагает прикоснуться к лапкам.

(В.д.о.): – Чем покрыты лапы? *(Ответы детей.)* Сколько у черепахи лап? *(Ответы детей.)* Как вы думаете, для чего лапки покрыты чешуёй? *(Ответы детей.)* Для чего нужны когти? *(Ответы детей.)* Правильно, ребята, с помощью когтей черепаха передвигается по разным поверхностям, плавает и ест.

(В.д.о.): – Ребята, мы с вами рассмотрели внешний вид черепахи, давайте её вернём в аквариум. Я предлагаю вам поиграть в игру.

Физкультминутка «Черепашка»

Черепашка утром рано,
Встала с мягкого дивана. (*встают на носочки*)
Черепашка потянулась, (*потягиваются*)

Солнцу в небе улыбнулась *(разводят руки в стороны, улыбаются*)
И надела черепашка (*изображают, что одеваются*)
Свою в клеточку рубашку. (*руками в воздухе рисуют клетку*)
И позавтракав немного (*изображают, что едят*)
Собралась она в дорогу. (*изображают, что кладут что-то в сумку*)
По тропиночке пошла (*шагают*)
Медленно и не спеша (*переходят на медленный шаг*)
То направо повернет, (*поворот направо*)
То налево, то вперед. (*поворот налево, потом вперед*)
Ох, нелегок длинный путь – (*вытирают пот со лба*)
Хорошо бы отдохнуть. (*присесть на корточки*)
Черепашка вдруг зевнула (*зевают)*
И спокойным сном уснула (*спят, руки под щеку*)
И поспав часок другой
Медленно пришла домой. (*открыли глаза, встали*).

(В.д.о.): – Ребята, наша черепаха загрустила, давайте слепим для неё друзей.

Воспитатель дошкольного образования предлагает детям подойти к столу с приготовленным для лепки материалом. Обращает внимание на черепаху, которую слепила заранее, рассматривает её с детьми. В ходе работы воспитатель дошкольного образования оказывает индивидуальную помощь детям. После окончания работы, воспитанники ставят своих черепашек на общую основу-лужайку.

(В.д.о.): – Ребята, какие замечательные у нас получились черепашки. Теперь у нашей черепахи появилось много друзей. Я предлагаю её оставить в нашем уголке природы.

ПРОЕКТ «НАСЛЕДИЕ ПРЕДКОВ»

Слабко Н.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Детский сад № 47 г. Могилева»

Цель: Знакомство с лекарственными растениями, которые выращивают в нашей семье для приготовления полезных чаев.





Задачи: -узнать, какие лекарственные растения выращивают в нашей семье;

-поговорить со своими бабушками и узнать, для чего пьют чай из лекарственных растений;

-с помощью моих родителей и бабушек составить сборник рецептов полезных чаёв.

Однажды мы с родителями пили чай. И я спросила у мамы, почему в городе мы берем заварку для чая в магазине, а когда приезжаем в деревню к бабушкам, то нас угощают чаем из разных трав?

Мне стало интересно, как называются эти растения и где их берут мои бабушки.

Мама мне рассказала, что растения бывают лекарственными. И приносят пользу здоровью человека. А еще она мне рассказала, что мои бабушки сами выращивают такие растения у себя в саду и на огороде. Я удивилась, откуда моя мама все это знает. Оказывается, в нашей семье есть традиция: когда бабушка знакомит внучку с волшебным миром лекарственных растений. Мне очень захотелось тоже узнать у своих бабушек, какие же травы и как они их выращивают? Какую они пользу приносят нашему здоровью?

Когда мы приехали в деревню, я обратилась к своей бабушке Марии. Она мне показала, как, где и какие растения есть у нее в саду и огороде. Для чего она их выращивает.

Первым растением, с которым меня познакомила бабушка, был шалфей. Оказывается, этот красивый фиолетовый цветок на клумбе, еще и полезный. Бабушка рассказала, что шалфей в нашей семье используют для лечения болезней желудка, для полоскания при болях в горле. А еще чай из шалфея и других лекарственных растений очень хорошо помогает укрепить иммунитет осенью и зимой, потому что в нем много витаминов и полезных веществ.

Дальше бабушка Мария повела нас н огород, где, как оказалось, она тоже выращивает лекарственные растения. При этом для каждого подбирает подходящее место и «соседей».

С самого края грядки растет душица, бабушка объяснила, что такое место для посадки она выбрала, чтобы другие растения не закрывали душицу от солнца. Это очень ароматное растение. Бабушка использует душицу для лечения кашля.







А вот дальше мы подошли к хорошо знакомому мне растению – это была малина. Оказывается, что кроме вкусных ягод, у малины еще можно использовать для заваривания чая и листья, и ветки. А при простуде чай из малиновых листьев помогает бороться с вирусами и микробами. Так же бабушка Мария рассказала мне и про новое растение у себя в саду, которое она выращивает совсем недавно. Лаванда, так называется это растение. Чай из лаванды хорошо успокаивает и делает сон крепким и спокойным. Мне очень понравился аромат этого растения и его маленькие фиолетовые цветы. Бабушка объяснила, что лаванда очень «капризное» растение: требует много света и не любит сильно влажную почву. Поэтому очень долго не получалось подобрать место для посадки.

А вот дальше в больших цветочных вазонах у бабушки росла уже знакомая мне мята. Я очень удивилась, потому что думала, что так можно выращивать только комнатные растения. Я спросила, почему мяту не посадить прямо в землю, на грядку. Бабушка объяснила, что у мяты очень длинные и сильные корни. И если ее посадить прямо в землю, то скоро он начинает расти по всюду и ее становится очень много. Но при это листочки мельчают, а аромат уже не такой сильным.

Когда я спросила, для чего же бабушка выращивает мяту, то узнала, что это растение снимает головную боль, улучшает настроение и придает бодрость.

В самом конце сада, вокруг кустов голубики я нашла чабрец. Раньше мы ходили за ним к реке. А сейчас он растет прямо возле дома. Я спросила у бабушки, почему мы никогда не собирали свой чабрец, а ходили так далеко. Оказывается, бабушка давно его выращивает, но чабрец очень нежная травка. А ещё бабушка сказала, что это ароматное растение очень медленно разрастается, поэтому мы и собирали дикорастущий, чтобы дать разрастись чабрецу в саду.

Бабушка Мария рассказала, что заваривает чабрец с малиной и липовыми цветами, если заболеет. По ее мнению, это самое надежное лекарство от простуды.

Уже дома бабушка Мария поделилась рецептами вкусного и полезного чая.







Потом мы пошли к бабушке Тане. Она тоже познакомила меня с растениями, которые было принято выращивать в их семье из поколения в поколение. Это и мелисса, и цветы эхинацеи, ромашка и котовник. Все эти растения бабушка выращивает, чтобы заваривать чай, который делает наш иммунитет более сильным. А осенью и зимой нам была не страшна не одна простуда или грипп.

-А еще она показала и объяснила, как принято сушить в нашей семье лекарственные растения.

Их у нас дома собирают в пучки и развешивают над печкой. В это время в доме очень вкусно пахнет.

Когда все растения высыхаю, то бабушка Таня складывает их в тканевые мешочки и завязывает.

Бабушка предложила мне вместе с ней заварить вкусный, а главное полезный чай.

Когда мы уезжали в город, бабушки угостили нас разными сушенными лекарственными растениями. Чтобы осенью и зимой мы могли с помощью травяных чаев укреплять свое здоровье.

Вернувшись в город, мне захотелось рассказать обо всем, что я узнала своим друзьям и воспитателям в детском саду.

Мама предложила, создать вместе с ней компьютерные игры про лекарственные растения, чтобы после моего рассказа ребята могли не просто играть вместе со своими родителями, братьями и сёстрами, но и лучше запоминать всё, что я рассказала о пользе лекарственных растений.

Вместе с мамой мы придумали четыре игры. И чтобы мои друзья могли в них играть, мы сделали брошюру с названием игры и её QR-кодом:

«Где растение живет?»

«Лекарственные растения»

«Найди пару»

«Пазл»







А еще после разговора с бабушками и мамой мне очень захотелось собрать все рецепты чая вместе. И я попросила маму помочь мне составить сборник рецептов, чтобы тоже принести в детский сад и подарить моим друзьям. Когда всё

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОТ ЭНЕРГОШИ» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Смотрикова А.В., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад №3 г. Могилева»

Энергосбережение и ресурсосбережение – это одна из самых актуальных тем в современном мире. Ограниченность энергетического потенциала Земли заставляет серьезно пересмотреть отношение к потреблению энергии и побуждает к формированию активной жизненной позиции дошкольника по отношению к рациональному использованию энергоресурсов и бережному отношению к окружающей среде. Именно через игру можно выстроить систему воспитания бережливых детей, увлекая их в сказочный и удивительный мир экономии и бережливости.

Мною была разработана дидактическая игра «Основы энергосбережения от Энергоши», главной целью которой, являлось формирование представлении у воспитанников о бережном отношении к природным ресурсам.



Задачи игры заключаются в следующем: познакомить воспитанников с правилами рационального использования природных ресурсов в мире и быту; формировать правила безопасного поведения и обращения с электрическими приборами; развивать логическую связную речь.

Дидактическая игра «Основы энергосбережения от Энергоши» представляет собой шестигранник. Каждая грань предполагает выполнение определенных заданий.

Первая грань «Бережливость от Энергоши» предполагает, что воспитанник должен соотнести круглые фишки по цвету шаров, при этом отвечая на вопрос воспитателя дошкольного образования на тему «Как экономить электро и тепловую энергию»?

Дидактическая задача: расширять знания детей о простейших способах экономии в быту при пользовании электроприборами посредством вопросно-ответной формы беседы.



Вторая грань «Виды электроэнергии». Воспитатель загадывает загадку, а воспитанник находит отгадку среди представленных электроприборов и размещает напротив загадки.

Дидактическая задача: уточнять и закреплять знания детей о предназначении домашних электроприборов способом соотнесения функций и изображением предмета на картинке.



Третья грань «Международный день энергосбережения». Вертушка-головоломка - игра состоит из нескольких кругов разного диаметра, которые накладываются друг на друга, соединяются посередине с помощью брадса и вращаются относительно друг друга.

Задача ребенка – повернуть круги так чтобы сложились картинки и назвать, что изображено на вертушке. В самом начале игры воспитатель дошкольного образования знакомит воспитанника с такой датой как 11 ноября «Международным днем энергосбережения».

Дидактическая задача: развивать познавательную активность, логическое мышление, внимание и воображение.



Четвертая грань «Виды электроприборов». Воспитанник должен пространственно расположить электроприборы с использованием предлогов в активной речи Дидактическая задача: упражнять в описании пространственного расположения предметов с использованием предлогов в активной речи.



Пятая грань игра-сортер «Что дает тепло, а что сохраняет». Воспитанник должен путем логического мышления рассортировать картинки по домикам: в домик с изображением солнца, все картинки, на которых изображено то, что дает тепло; в домик с изображением батареи - все картинки, на которых изображено то, что тепло сохраняет.

Дидактическая задача: развитие логического мышления, установление причинно-следственных связей;



Шестая грань «Энергоша задает вопросы». Данная грань включает в себя дополнительный кубик, на котором изображен Энергоша и вопросы на каждой грани кубика. Воспитанник бросает кубик и в зависимости от того что выпало отвечает на вопросы.

Вопросы (грани кубика): Расскажи, как используют (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); вспомни, как работает (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); поясни как нельзя (перед ребенком

раскладываются картинки с электроприборами); назови (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами); опиши для чего (перед ребенком раскладываются картинки с электроприборами).



Ознакомление с окружающим в дидактических играх играет важную роль в умственном развитии ребенка — дошкольника.

Дидактическая игра ««Основы энергосбережения от Энергоши» ориентирована на личностное развитие воспитанников, способствует расширению кругозора воспитанников, формирует активную социальную позицию и воспитывает бережное отношение к использованию природных ресурсов. Игра может быть использована педагогами и родителями в работе с воспитанниками старшего дошкольного возраста. Освоение осуществляется под руководством взрослого.

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: «ПЕРЕРАБОТКА И РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА»

Толстова Е.А., воспитатель
МАДОУ Детский сад № 222, г. Екатеринбург

Цель:

способствовать расширению знаний детей о переработке и вторичном использовании бытовых отходов. Научить, как правильно сортировать мусор.

Задачи:

Обучающие – расширить знания о бытовых отходах, необходимости раздельного сбора.

Развивающие – способствовать развитию у детей коммуникативной культуры.

Воспитывающие – воспитывать бережливое отношение к окружающей среде.

Методы обучения, используемые на занятии:

- словесный метод (объяснение, беседа, рассказ);
- наглядный;
- игровой.

Материалы и оборудование: Смарт-доска, компьютер, презентация, кукла.

Ход занятия

Организационный момент

Педагог приветствует детей, здоровается.

Педагог: Ребята, а давайте поприветствуем друг друга необычным способом. Вставайте возле своих стульчиков. Потянемся к солнышку и подарим друг другу улыбки.

Мы друг другу улыбнемся!

День наш радостно начнется!

Педагог: Мы с вами обменялись улыбками. Теперь хорошего настроения точно хватит на весь день. Ой, а кто-то кажется не в духе. Вы слышите кто-то плачет в раздевалке?

Педагог приносит из раздевалки куклу.

Педагог: Это же наша кукла Таня. Ребята, давайте спросим у нее. Почему же она грустит?

Ребята задают вопросы.

Основная часть

Кукла Таня: Как же мне не плакать. У меня сломались мои любимые игрушки! И теперь я не знаю, что мне с ними делать!

Педагог: Ребята, давайте посмотрим, что приключилось с игрушками Тани.

Слайд № 2

Педагог: Ой, и правда игрушки сломались и половинки их потерялись. Давайте поможем Тане найти части ее игрушек.

Упражнение «Найди часть»

Педагог: Как здорово, что мы нашли части игрушек, но, к сожалению, починить мы их не сможем.

У меня появилась отличная идея, которая удивит и вас, и нашу Таню. Мы эти игрушки отдадим на переработку, где из переработанного материала сделают новые игрушки. Наши друзья Фиксики сейчас расскажут нам о переработке мусора.

Видеоролик https://disk.yandex.ru/i/cV-quF1TFzKTyQ

Кукла Таня: Ребята, а вы поняли почему важно сортировать и перебарывать мусор?

Ответы детей

Педагог: Молодцы. Пора и нам отправиться в путь на перерабатывающую станцию!

Физминутка:

Мы сегодня с вами дети
Полетаем на ракете
(вытягиваем руки вверх)
Руки вверх и подтянись
Мчит ракета прямо ввысь
(*встаем на носочки)*
А быть может самолет
Всех детей умчит в полет?
(разводим руки в стороны)
Взмах крыла на раз, два, три
Друг на друга посмотри
(смотрим по сторонам)
Полетели и опять
Будем вместе узнавать!
(хлопаем в ладоши)

Слайд № 3

Педагог: Мы прибыли в центр переработки мусора. Осталось только отдать наши сломанные игрушки на переработку. Но подождите, здесь так много контейнеров. Как узнать в какой нам положить игрушки? Как вы думаете, какой контейнер нам подойдет?

Ответы детей.

Педагог: Вы правильно заметили, что все контейнеры имеют разные цвета. Эти цвета означают, для какого типа мусора они предназначены.

- Черный для органического мусора. Сюда относятся пищевые отходы. Например, кожура банана или куриная косточка.
- Синий для бумаги. Сюда выкидывают газеты, журналы и другие изделия из бумаги.
- Зеленый для стекала. Сюда можно выкинуть бутылки, стаканы.
- Оранжевый для изделий из пластика.*

Также существуют специальные контейнеры, куда выбрасывают электрические лампочки и батарейки.

Если вы забыли какого цвета контейнер необходим, то вам помогут специальные рисунки на контейнерах.

Так в какой контейнер нам положить Танины игрушки, чтобы их переработали? Все ее игрушки сделаны из пластика.

Ответы детей

Педагог: Правильно! Они отправляются в оранжевый контейнер! Таня, ты рада, что твои сломанные игрушки не пропадут, а отправятся в новое приключение на переработку?

Кукла Таня: Я рада, потому что все это так увлекательно и интересно! Теперь я хочу поиграть с ребятами! Я буду вам называть разные предметы, а вы скажете в какой контейнер нам нужно их отправить.

Слайд 4

Игра «Сортировка»

Кукла Таня: Мне понравилось сортировать мусор! Но у меня рядом с домом таких контейнеров нет. Как же мне быть?

Педагог: Ребята, а в вашем дворе есть специальные контейнеры для разделения мусора?

Ответы детей

Педагог: И правда, специальные контейнеры есть не в каждом дворе, но их легко можно найти на карте. Давайте посмотрим на карту нашего города.

*Слайд 5***

Педагог: Посмотрите как много мест в нашем городе, куда можно отнести мусор, чтобы его переработали. И несколько таких специальных контейнеров находятся рядом с нашим детским садом!

Подведение итогов

Сегодня мы многое узнали и хочу напоследок у вас спросить:

Почему важно перерабатывать мусор?

Каких цветов бывают контейнеры и для какого мусора они предназначены?

Рефлексия

Понравилось ли вам наше занятие? Если «Да», улыбнитесь, если «Нет» нахмурьтесь.

Ну а теперь нам пора и с нашей куклой Таней попрощаться! До свидания, Таня, ждем тебя в гости в нашу группу!

*Информация о маркировки контейнеров взята на сайте мусорная-реформа.рф

**Использована карта пунктов сбора мусор с сайта https://recyclemap.ru/

КОНСПЕКТ ЛЕТНЕЙ ПРОГУЛКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ ВТОРОЙ МЛАДШЕЙ ГРУППЫ (3-4 ГОДА)

Федосенко Л.Е., воспитатель дошкольного образования
первой квалификационной категории
ГУО «Детский сад № 97 г. Могилева»

Цель: укрепление здоровья; развитие восприятия и обследовательских действий для выявления свойств объектов и явлений природы; воспитание потребности в двигательной активности, организованности и самостоятельности в подвижных играх и при выполнении гимнастических упражнений.

Материал: лейки с водой, обручи, мелки, 2 ёмкости с песком: сухим и влажным, лопатки, формочки, машинки, игрушки-каталки, лопатки, ведёрки, мячи, конструктор.

Ход прогулки

Воспитатель дошкольного образования подзывает детей к клумбе, которая находится вблизи участка.

Наблюдение за цветами на клумбе

Цель: развитие умения различать и называть цветы – *бархатцы*; их отличительные признаки и части *(стебель, лист, цветок, корень, окраска).*

Воспитатель дошкольного образования (В.д.о.): – Ребята, посмотрите на нашу красивую клумбу. Давайте подойдём к ней поближе. Что растет на клумбе? *(Ответы детей.)* Эти цветы называются бархатцы. Какого цвета бархатцы растут на нашей клумбе? *(Ответы детей.)* Ребята, что есть у цветка? *(Ответы детей.)* Для чего нужен корень? *(Ответы детей.)* Да, ребята, корень нужен, чтобы удерживаться в земле, чтобы пить воду и питательные вещества. Для чего нужен стебель? *(Ответы детей.)* Ребята, стебель держит растение; на нём находятся листья, цветы и плоды; стебель проводит воду и питательные вещества к листьям, цветам и плодам. Для чего нужен цветок? *(Ответы детей.)* Цветком мы любуемся, он издаёт приятный аромат; он привлекает насекомых, из него образуются плоды. Цветы, которые выращивают на клумбе, называются садовые цветы или декоративные.

Воспитатель дошкольного образования рассказывает стихотворение про цветы

Посадили мы цветы небывалой красоты,
Все цветочки разные: белые и красные,
Жёлтые и синие – все цветы красивые,
Как прекрасен каждый цвет –
Лучше нашей клумбы нет!

Труд в природе

Цель: развитие умения выполнять трудовые действия в цветнике *(полив цветов).*

В.д.о.: – Ребята, посмотрите, земля вокруг цветов сухая. Как вы думаете, чем мы можем сделать для того, чтобы цветы на клумбе были красивыми и долго нас радовали? *(Ответы детей.)* Правильно, их надо полить. Давайте возьмём лейки с водой и польём цветы. *(Дети и воспитатель дошкольного образования берут лейки с водой и поливают цветы.)*

Изобразительная деятельность (рисование мелками на асфальте)

Цель: развитие эмоционально-позитивного отношения к процессу и результату рисования мелками.

В.д.о.: – Вы – молодцы, ребята! Отлично потрудились. Для того, чтобы растения хорошо росли кроме воды им нужны тепло и свет. Кто дарит нам тепло и свет? *(Ответы детей.)* Давайте нарисуем солнышко.

Дети рисуют мелками.

В.д.о.: – Очень яркие и красивые рисунки получились у каждого из вас.

В.д.о.: – Я предлагаю вам поиграть в подвижные игры.

Подвижная игра «Солнышко и дождик»

Цель: упражнение в умении ходить и бегать врассыпную, не наталкиваясь друг на друга; развивать умение действовать по сигналу, ориентироваться в пространстве.

(Воспитатель дошкольного образования держит в руках зонт. Когда говорит: «Дождик!» – дети прячутся под зонт, а на сигнал: «Солнце!» – выбегают из-под зонта и бегают по площадке в разных направлениях. Игра повторяется 2 раза.)

В.д.о.: – Никого дождь не замочил! Все спрятались под зонт!

Подвижная игра «Карусель»

Цель: развитие равновесия в движении, навыка бега, повышение эмоционального тонуса.

(Дети становятся в круг, взявшись за руки, и выполняют движения под слова потешки:

Еле-еле, еле-еле,
Закружились карусели,
А потом, потом, потом,
Всё бегом, бегом, бегом.
Тише, тише, не спешите,
Карусель остановите,
Раз-два, раз-два,
Вот и кончилась игра.
Игра повторяется 3 раза.)

Познавательная практическая деятельность

Цель: закрепление умения выявлять свойства песка в процессе экспериментирования *(песок сыпучий, из влажного песка можно лепить).*

В.д.о.: – Ребята, посмотрите, я приготовила для вас песок. *(На столе стоят две ёмкости с песком. Предлагает на ощупь потрогать песок).* Какой песок в первой емкости? Песок сыпется между пальчиками? Прилипает песок с рукам? *(Ответы детей.)* Вывод: в первой емкости песок сухой.

В.д.о.: – Какой песок во второй емкости? Песок сыпется между пальчиками? Прилипает песок с рукам? *(Ответы детей.)* Вывод: во второй емкости песок влажный. Из какого песка можно слепить куличики? *(Ответы детей.)* Какие правила нужно выполнять, когда играете с песком? *(Ответы детей.)* Правильно, песком нельзя бросаться, высоко не сыпать, руками лицо и глаза трогать нельзя.

Воспитатель дошкольного образования предлагает детям взять формочки и аккуратно насыпать в них песок, постучать по формочке лопаткой, утрамбовать его. Затем осторожного перевернуть формочку с песком и постучать по донышку лопаткой. Дети лепят куличи.

В.д.о.: – Какие красивые получились куличики, вы постарались, ребята.

Гимнастические упражнения на прогулке

Цель: развитие умения подбрасывать мяч двумя руками, пытаясь его поймать.

В.д.о.: – Сейчас, ребята, вы будете выполнять упражнения с мячами. Нужно подбрасывать мяч двумя руками и стараться поймать его. *(Воспитатель дошкольного образования осуществляет показ. Дети выполняют упражнения.)*

Самостоятельная деятельность детей (двигательная и игровая)

Материал: машинки, игрушки-каталки, лопатки, ведёрки, мячи, конструктор, обручи.

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПРОГУЛКИ ПО ТЕМЕ «НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕРЕВЬЯМИ ОСЕНЬЮ» С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шкредова И.Н., воспитатель дошкольного образования
Государственное учреждение образования «Детский сад № 37 г. Могилева»

Цель: закрепить признаки деревьев осенью, подчеркивая красоту осенней природы и разнообразие красок. Развивать умение в процессе наблюдения узнавать и называть виды деревьев, растущих на участке. Воспитывать любовь к родной природе.

Материал и оборудование: конверт с письмом от Лесовичка, обручи, детские грабли для каждого ребенка, ведерки для каждого ребенка, картинка с изображением осеннего дерева.

Ход прогулки:

Организационный момент.

ВДО: Ребята, как хорошо на улице. Давайте вдохнем свежий воздух и почистим свои носики (3 раза глубокий вдох через нос – выдох через рот, губы сложены в «трубочку»)

Сюрпризный момент.\

ВДО: Ребята, по дороге в детский сад я встретила почтальона, и он передал мне письмо от Лесовичка. Как вы думаете, кто такой Лесовичок? (ответы детей).

ВДО: Интересно, что же он нам пишет?

ВДО читает письмо: «Дорогие мои ребята, большой вам привет из осеннего леса. В моем лесу становится все краше и краше, потому что осень разукрасила все в золотой цвет. Мне так хочется показать, как здесь красиво и я хотел послать для вас фотографию с изображением своего леса в виде пазла, но по дороге на почту, подул сильный ветер и разбросал все части фотографии по воздуху. Эти части фотографий с изображением моего леса приземлились на вашем участке. Соберите все части фотографии, и вы получите замечательную фотографию на память о моем лесе. Всего доброго до скорых встреч!»
«Лесовичок»

Загадки.

ВДО: Ребята, давайте начнем собирать части.

ВДО: Для того, чтобы нам собрать фотографию с изображением осеннего леса, мы должны отгадать загадки, которые в помощь нам оставил Лесовичок. Отгадки на эти загадки помогут нам найти части фотографии.

1 загадка:

Мы повара отменные! Мы просто мастера!

Но необыкновенная у нас всегда еда.

Мы варим каши, супчики, мы лепим куличи!

И даже мальчик с чубчиком, состряпал пирожки!

Покормим кукол, зайчиков, а нам совсем не хочется.

Ведь наше заведение не кухня, а? (ответ детей)

ВДО: Так где же будет находиться первая часть фотографии? (ответы детей)
(первую часть фотографии с изображением осеннего леса воспитатель дошкольного образования вместе с детьми находят в песочнице)

2 загадка:

Клейкие почки, зеленые листочки.

С белой корой стоит под горой (ответы детей)

ВДО: Ребята, так где же будет находиться вторая часть фотографии с изображением осеннего леса? (ответы детей)

(вторую часть фотографии с изображением осеннего леса воспитатель дошкольного образования вместе с детьми находят возле березы)

3 загадка:

У него четыре ножки,

На него разложим ложки!

Ставим вазы, чашки, кружки!

Стулья для него подружки!

Что за мебель, это? (ответы детей)

ВДО: Ребята так где же находится третья часть фотографии с изображением осеннего леса? (ответы детей)

(третью часть фотографии с изображением осеннего леса воспитатель дошкольного образования вместе с детьми находят на столе)

4 загадка:

Сто один брат-все в один ряд, вместе связаны стоят!

Наш участок ограждают! Нас с вами защищают! (ответы детей)

ВДО: Ребята так где же находится четвертая часть фотографии с изображением осеннего леса? (ответы детей)

(четвертую часть фотографии с изображением осеннего леса воспитатель дошкольного образования вместе с детьми находят возле забора)

5 загадка:

Что за стол среди берез

Под открытым небом?

Угощает он в мороз

Птиц зерном и хлебом. (ответы детей)

ВДО: Ребята так где же находится пятая часть фотографии с изображением осеннего леса? (ответы детей)

(пятую часть фотографии с изображением осеннего леса воспитатель дошкольного образования вместе с детьми находят в кормушке).

ВДО: Вот мы и собрали все части фотографии (дети складывают пазл).

ВДО: Ребята, посмотрите на фотографию и скажите, что у нас получилось? (ответы детей)

ВДО: У нас получилось осеннее дерево.

ВДО: Почему вы думаете, что оно осеннее дерево? (ответы детей)

Наблюдение за деревьями.

ВДО: Ребята, а сейчас мы с вами рассмотрим, какие деревья растут на нашем участке.

ВДО: Какие деревья растут на нашем участке? (ответы детей). Какие листочки на них? (ответы детей).

ВДО: Каких цветов бывают осенние листья? (ответы детей). Почему они меняют свой цвет? (ответы детей)

Подвижная игра «Солнышко и дождик».

Цель: развивать умение детей ориентироваться в пространстве, выполнять действия по сигналу воспитателя.

Солнце в небе засияло,

Очень весело нам стало.

Раздаётся громкий смех,

Светит солнышко для всех. *(дети гуляют, танцуют на участке)*

Тучка солнце вдруг закрыла,

Стало грустно и уныло.

Хлынул дождик проливной,

Побежали мы домой. (*дети бегут под крышу или под зонтик)*

Труд на участке «Подметание веранды»

Цель: воспитывать ответственность за собственный труд, уважение к труду взрослых.

ВДО: Ребята, как вы думаете, зачем нужна чистота на участке? (ответы детей)

ВДО: Зачем дворник подметает мусор? (ответы детей).

ВДО: Посмотрите, какая у нас веранда: чистая или грязная? (ответы детей).

ВДО: А что будет, если мы будем играть на такой грязной веранде? (ответы детей)

Самостоятельная игровая деятельность.

Цель: развивать самостоятельность двигательной активности.

Индивидуальная работа:

Двое детей выполняют прыжки «С кочки на кочку».

«кочки» - обручи.

Цель: развивать ловкость, выносливость, закреплять навыки прыжков в длину, развивать координацию движений.

Итог прогулки:

ВДО: Ребята, о чем мы с вами сегодня говорили на прогулке? (ответы детей)

(Уход детей вместе с воспитателем дошкольного образования с прогулки в группу).

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Трубникова Я. Е., воспитатель высшей квалификационной категории,
Шабалина Л. Ю., воспитатель высшей квалификационной категории
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад № 13 г. Томска

Взаимодействие человека с природой – чрезвычайно актуальная проблема современности. С каждым годом её значение увеличивается. Ускоренный рост народонаселения, недостаточность обеспечения продуктами питания, предоставление промышленности минерального сырья, проблема энергетических ресурсов и, вследствие всего этого, загрязнение окружающей среды образовывает угрозу сохранения жизни на планете.

Правильное решение экологической проблемы будет осуществляться в том случае, если в каждом человеке будет развит достаточный уровень экологического сознания, экологической культуры.

Формирование экологической культуры – это длительный процесс. Началом формирования экологической направленности личности по праву можно считать дошкольное детство, так как именно в этот период закладывается фундамент осознанного отношения к окружающей действительности, развивается интерес к природе и проблемам её охраны, вырабатываются навыки культурного поведения в природе, накапливаются яркие, эмоциональные впечатления, которые надолго остаются в памяти человека.

Один из путей повышения эффективности экологического воспитания состоит в использовании разнообразных форм работы. В своей практики мы используем следующие формы работы:

- экологические проекты;
- участие в конференциях воспитанников;
- лаборатория юного эколога (практическая деятельность);
- экологические выставки (поделки из природного материала, плакаты)
- экологические конкурсы (костюмы из бросового материала);
- экологические акции;
- летние экологические смены.

Экологическому воспитанию детей в нашей группе уделяется большое внимание и используются как традиционные методы, так и инновационные.

Наибольшее применение в нашей работе находит проектная деятельность. Все экологические проекты объединены одной общей целью - формирование предпосылок экологического сознания. Были проведены проекты «Птицы – наши друзья», «Царство цветов», «Мир насекомых», «Зимующие птицы», «Лес – наше богатство» и др. По продолжительности проекты были долгосрочные и краткосрочные. В проектной деятельности активное участие принимали родители: подбирали картинки и фотографии, стихи и загадки, рисовали рисунки и плакаты, оформляли выставки и пополняли центры активности.

Итогом реализации некоторых проектов стало участие наших воспитанников в научных конференциях в детском саду и в Томском государственном педагогическом университете, где ребята смогли представить свои наблюдения и практический опыт.

Работа с родителями - одна из важнейших **форм экологического воспитания**. Полноценный **воспитательный** эффект достигается тогда, когда детский сад и семья действуют в одном направлении. В **работе с родителями по экологическому воспитанию** детей используются различные **формы**: консультации, викторины; участие в тематических выставках, смотрах-конкурсах; привлечение родителей к совместной с детьми трудовой деятельности на участке детского сада, озеленение территории детского сада; выпуск газет, фотогазет, **экологических альбомов,** плакатов и т.д.

Такая **работа** с семьей способствует повышению педагогической культуры родителей, **выработке правильных форм** взаимодействия детского сада и семьи, помогает создать более благоприятную обстановку в семье.

Вместе с детьми систематически участвуем в экологических акциях «Покормите птиц зимой», «Сбор батареек», в ходе которых дошкольники получают природоведческие знания, у них **формируются навыки экологической культуры**, активная жизненная позиция. Акции служат **экологической** пропагандой и среди родителей, которые становятся активными помощниками.

С 2018 году мы организованно собираем макулатуру на переработку. Участвовали в областном эколого-просветительском проекте «Немусор», а также в региональном конкурсе «Садики за раздельный сбор отходов», организованным мэрией города Новосибирска.

Уже на регулярной основе участвуем в Социально-благотворительной Акции по сбору пластиковых крышек, собрав и передав на дальнейшую переработку более 500 кг крышек.

В период летних смен лагеря активно реализуются игровые сюжеты под руководством педагогов дополнительного образования и музыкальных руководителей. Сюжетная линия во многом зависит от интереса участников – детей. Группы (отряды) выбирают название команды, атрибутику, декорируют уличные площадки и пространство группы в экостиле.

Создание проблемных ситуаций для детей в процессе реализации смены, способствует формированию интереса у воспитанников к здоровому образу жизни. Организация квестов, экотренингов, экологических посиделок, кругосветок, конкурсов и викторин способствует формированию умения детей применять полученные знания на практике.

Результатом реализации проектов является увлечение детей темой экологии и ее проблем, демонстрацией детьми навыков бережного, внимательного отношения к природе.

Таким образом, **формирование экологического сознания**, **экологической** культуры — это длительный процесс, началом которого является образовательная и творческая деятельность в дошкольном детстве. Считаем, что систематическая работа по экологическому воспитанию в дошкольных учреждениях будет способствовать воспитанию поколения сознательных граждан, понимающих свое место и роль в природе, умеющих ценить и беречь природу для будущих поколений людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Миссия экологического образования –2030 // Педагогика. 2020. №6. С. 68-76. https://elibrary.ru/item.asp?id=43105203

2. Методические рекомендации для руководителей образовательных организаций по реализации экологического образования с целью формирования экологической культуры обучающихся / Захлебный А. Н., Дзятковская Е. Н., Шмелькова Л. В.; под ред. А. Н. Захлебного. М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022.

3. Токарев, А. А. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: шаг вперед / А. А. Токарев, Г. А. Федорова. — Текст : непосредственный // Аспекты и тенденции педагогической науки : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2017 г.). — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2017. — С. 142-144.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ***ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ***		
Антоненко Н.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИГР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	3
Бань Т.Н.	КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	4
Беляева С.Н., Николаева О.Н.	УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 36.02.01 «ВЕТЕРИНАРИЯ»	7
Бобр Е.В., Кебец Г.М.	К ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСА LEARNINGAPPS.ORG НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	9
Бовкунович А.В.	ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ БЕЛАРУСИ	11
Борщевская Е.В.	ВНЕДРЕНИЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»	14
Булочкина Е.М.	РОЛЬ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЧАЛЬНОМ ФОРМИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	16
Галуза Н.О.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЧЕЛОВЕК И МИР	18
Гидревич В.Н.	КВЕСТ-КВИЗ – ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ	20
Гидревич В.Н.	МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ	22
Гидревич В.Н.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КРУГЛОГО СТОЛА)	24
Горбач Л.А., Григорцевич Е.А.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ. СОСТОЯНИЕ, ЦЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	26
Гращенко В.В.	«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ» УРОКИ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: ВЛИЯНИЕ НА ОТНОШЕНИЕ УЧАЩИХСЯ К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ	29
Дзятковская Е.Н.	ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК МЕЖПРЕДМЕТНЫЙ ПРОЕКТ	31
Жуковский Е.М., Жуковская Т.А.	ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	33

Зайцева О.П.	ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	34
Калачёва Н.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ	36
Карпова Н.Н.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	38
Кленовик К.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	40
Клименкова С.А.	ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГУЛКИ С ВОСПИТАННИКАМИ НА ТЕРРИТОРИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	42
Котова Е.В.	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИЙ И ПРОГУЛОК В ПРИРОДУ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	44
Кузьменкова И.И.	ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	47
Кункевич А.П., Жук Е.Ю.	ОТРАЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОДЕРЖАНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	49
Куприяшенко О.К.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ «АЙ-СТОППЕР» В ОФОРМЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ ГРУППЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (5-7 ЛЕТ)	51
Ласкова И.Г.	СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЗНАКОМЛЕНИЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБИТАТЕЛЯМИ УГОЛКА ПРИРОДЫ	53
Макарькова И.В.	ОРГАНИЗАЦИЯ ОГОРОДА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК СРЕДСТВО ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ПРИРОДОЙ И ЕЕ СЕЗОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	56
Мельникова Т.Ю.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ГРАМОТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕМАТИЧЕСКИХ ЭКСПОЗИЦИЙ	58
Мехович С.Г.	ФЛОРИСТИКА КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	61
Морозевич О.В., Ромашкевич И.М.	ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ КУЛЬТУРЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРЕЗ ОЗНАКОМЛЕНИЕ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРКАМИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	63
Нилова О.В., Юйтун Янь	ЭКОЛОГИЯ В ОБРАЗОВАНИИ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ	65
Ожогина А.Н.	СИСТЕМНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛЕ НА ОСНОВНОМ ОБЩЕМ УРОВНЕ ОБРАЗОВАНИЯ	67
Орехова Н.А., Берха Е.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	69

Пискун Е.П.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	71
Плех Т.В., Бойкова А.В.	ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ КУЛЬТУРЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВАМ КНИГ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЖАНРА ВИММЕЛЬБУХ	74
Прищеп Т.М.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ	76
Прудникова Л.Н.	ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОЦЕССОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	79
Рожкова Т.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ НА ЛАДОШКЕ»	81
Слабко Н.А.	ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОГО, ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ТЕХНИКИ «СТОРИТЕЙЛИНГА»	84
Стригельская Т.Н.	МЕСТО ЭКСКУРСИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ, ИХ РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ	86
Сулимова Е.Н.	ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВУЗА С УЧЕБНЫМИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	89
Суровец Т.П.	ОПЫТ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ВОСПИТАНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	91
Сыромолот А.С.	НАБЛЮДЕНИЕ КАК ВАЖНЫЙ МЕТОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	93
Тимофеев А.Н.	ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	94
Тимофеев А.Н.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ МБОУ ЛИЦЕЙ № 6, Г. ВОРОНЕЖА РФ	97
Токарчук О.В.	ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАССЕЙНОВОГО ПОДХОДА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ	100
Устинова Ю.М.	ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	103
Шульдова Л.И.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМНОГО И БЕРЕЖЛИВОГО ОТНОШЕНИЯ К ВОДНЫМ РЕСУРСАМ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	105

Щипец А.И.	РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	108
Якимова Ю.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ	110
Яцкевич Д.А., Жук Е.Ю.	КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-ЭКОЛОГОВ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	112
СЕКЦИЯ 2. ***НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ***		
Азмителева Е.И.	ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	115
Андреюк С.В., Бойко Е.В., Михальчук А.И., Чехомова И.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ВНЕКЛАССНЫХ И ВНЕАУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	117
Афанасьева Т.А., Харитоненко А.Л., Леванчук Л.А.	ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	120
Ахрамович М.И.	ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА	122
Белоголовая М.С.	ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ – СРЕДСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ	123
Белагаловая М.С.	ФАРМІРАВАННЕ КУЛЬТУРЫ ЗДАРОВАГА ЛАДУ ЖЫЦЦЯ Ў ШКОЛЬНІКАЎ ПРАЗ АРГАНІЗАЦЫЮ ПРАФІЛАКТЫЧНАЙ РАБОТЫ НА ЎРОКАХ БІЯЛОГІІ	126
Белоус Е.М.	МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	129
Бельская Г.В., Малькевич Н.Г.	ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	132
Богдан Е.О., Болвако А.К.	ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	134
Бубнова Л.В., Оглоблина Т.Ф.	ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	137
Булыгина О.М.	КЕЙС – ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ	140
Буткевич Ю.И.	МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МГЭИ ИМ.А.Д.САХАРОВА БГУ	143

Внук Л.Б.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	146
Ганчар В.М.	ЭКАЛАГІЧНАЕ ВЫХАВАННЕ ВУЧНЯЎ У АДУКАЦЫЙНЫМ ПРАЦЭСЕ	149
Грамович А.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ НА СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ И ГАЗА» В МОЗЫРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ	151
Грицай Н.А.	СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА (АНГЛИЙСКОГО) В ОБУЧЕНИИ МАГИСТРАНТОВ БИОМЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ	153
Грядунова О.И.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ПРИЕМОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В 8 КЛАССЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	156
Деменкова Н.В., Кунцевич З.С.	РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН «МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ» И «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	158
Егоров А.А.	ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДА «ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ» В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМ ПРИРОДНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ	161
Егоров А.А.	МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ГЕОГРАФИЯ ЛЕСОВ И УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОУПРАВЛЕНИЕ» В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО ЗНАНИЯ К ПРИКЛАДНОМУ	163
Ефремова Е.С.	ПРОЕКТ «ЛЕС – ПРИРОДНОЕ БОГАТСТВО БЕЛАРУСИ» КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	165
Жайворонко К.Н., Смольникова В.И., Устиненкова Л.С.	ЭКОЛОГИЯ И СПОРТ – КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА БУДУЩИХ ТРЕНЕРОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УО «БГУОР»)	168
Жиромская О.Ф., Слесарёнок Е.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	170
Заика В.М., Глазко М.М.	КОММУНИКАТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	171
Занько О.Л.	ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	173
Занько О.Л.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ: ВАЖНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ	176
Здыбай Т.В.	ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ	178
Кебец Г.М., Бобр Е.В.	ПРИЕМЫ РАБОТЫ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА III СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	180

Ковалева И.В., Поддубная О.В.	АСПЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ – МЕТАБОЛОМИКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ РАСТЕНИЙ	182
Ковалева Т.Г.	ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ	185
Коваль А.Н., Дрозд Е.А.	АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТОГОВОГО КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ГОМГМУ ЗА ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2023-24 УЧЕБНОГО ГОДА	188
Конюшко Т.А., Кунцевич З.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	190
Крамаренко Е.А.	ЭКСКУРСИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНТЕРЕСА К ПРОФЕССИЯМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОФИЛЯ	193
Куприянчик Г.Г.	ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЁМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УРОКАХ ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	196
Левданская Н.М., Беляева Т.В., Никитина Л.Н.	ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В РАМКАХ ПРЕДМЕТНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ	198
Лисина Т.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ – ЧТО ЭТО?	201
Литвенкова И.А., Пиловец Г.И., Капранова Л.О.	ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	202
Loiko A.I.	CONSIDERATION OF THE TOPIC OF URBAN ECOLOGY IN THE EDUCATIONAL PROCESS	205
Лойко А.И.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ИХ ОСВЕЩЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	208
Лойко Л.Е.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ БЕЛАРУСИ	210
Ломонос О.Л.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ В СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ	212
Лось І.П.	ФАРМІРАВАННЕ ЭКАЛАГІЧНАЙ КУЛЬТУРЫ ВУЧНЯЎ НА УРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ ЛІТАРАТУРЫ	215
Лях Ю.Г., Мельникова Т.Ю.	НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ БИОЛОГОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	218
Мазейко А.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПА И ЕЕ РОЛЬ В ВОСПИТАНИИ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ	220
Макаренко О.П., Тапорчикова М.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	223

Малькевич Н.Г., Сидорская Н.В., Бельская Г.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	225
Malkevich N.G., Trusova I.A., Sidorskaya N.V.	ENVIRONMENTAL CULTURE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	228
Мартысюк И.А.	ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПОНЯТИЙ В ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС»	230
Мартысюк И.А.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО АСПЕКТА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС»	232
Миренкова Н.В.	УГОЛОК ПРИРОДЫ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	234
Мисник Т.В.	ИНТЕГРАЦИЯ УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	237
Морозова И.А.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД КАК ФОРМА РАБОТЫ С ВОСПИТАННИКАМИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗЕЛЕНЫЕ ШКОЛЫ»	240
Мохова Е.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ У СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	243
Мурадова Л.В., Сиротина М.В., Ситникова О.Н.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ БИОИНДИКАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ	244
Никитин Н.А.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ-БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	246
Палий Н.Б.	ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФОЛЬКЛОРА	248
Панченко Т.Б.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	251
Петренко Н.С.	ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С СЕМЬЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	254
Петричиц Е.В.	РАЗНООБРАЗНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ВОСПИТАННИКАМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗЕЛЕНЫЕ ШКОЛЫ»	256
Пехота А.П., Цалко О.С., Крук Ю.Л.	БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ КАК СПОСОБ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ СЕДЬМЫХ КЛАССОВ	259

Писчик И.И.	ОХРАНА И ЭКОЛОГИЯ ТРУДА – ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	261
Поддубная О.В.	ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИКЛАДНОМ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ И СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	263
Савватеева О.А.	ВУЗ КАК АМБАССАДОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ В РЕГИОНЕ	265
Сакович К.Ю.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	268
Севернёва Л.В.	СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	270
Селезнева О.В.	МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В СОВРЕМЕННОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	273
Солдаткина К.Ю., Студенкова Г.И.	ЧТЕНИЕ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ	276
Суринт Т.А.	MULTICULTURAL EDUCATION. COMPETENCIES FOR TEACHING IN MULTICULTURAL CLASSROOMS	278
Третьяк Г.В., Тюрдеева А.И.	ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВУЗА	280
Тулько Д.С., Жук Е.Ю.	КВЕСТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ	283
Филинова Т.А., Борисова Л.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НА МЕТЕОСТАНЦИИ	285
Хорева С.А., Тавгень Т.А., Лаптенок С.А., Ердаков Л.Н.	К ВОПРОСУ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА НА РАЗЛИЧНОГО РОДА РАЗДРАЖИТЕЛИ	287
Шабуня Н.И., Емельянова Е.Н.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ	290
Шаматульская Е.В., Строчко О.Д., Чубаро С.Д.	УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ НА ВИТЕБСКУЮ ГЭС: ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ	292
Шатурина И.Л.	ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОГО И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОТНОШЕНИЯ ВОСПИТАННИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ПРИРОДЕ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ	294
Шибека Л.А.	РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЙ ЭКОЛОГИЗАЦИИ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ	296
Шкредова И.Н.	ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	298

Шкредова И.Н.	МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	301
Шкутова Н.Ю.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	302
Ярмолич Л.А.	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ХИМИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	305
СЕКЦИЯ 3. ***ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ***		
Абрамушина А.А., Самарина И.А.	ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	309
Анищенко Н.В.	ОПЫТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИАОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ПРОДВИЖЕНИИ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	311
Аргунова М.В., Моргун Д.В.	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ	314
Артемова А.А., Куликова Н.В.	«ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА-БРОДИЛКА «ХОЧУ, И ВСЁ!»	317
Белоголовая М.С.	АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ	319
Бельский П.Д., Матвейчик Е.Н., Боева С.Ф.	НАЦИОНАЛЬНАЯ ТРИАДА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМАНДЫ УО «БГУОР»: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УО «БГУОР»)	322
Бирг В.С., Шамко А.В.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	324
Бондарева Е.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИГР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	326
Воробьева Е.В.	ПОИСК НОВОГО СПОСОБА СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЮ ГОРОДА (РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ВУЗОВ СТРАН СНГ)	328
Воробьева М.М., Натынчик В.Г.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ QR-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БАКТЕРИОЛОГИЯ»	331
Гаевский Е.Е.	ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ВЫБОРА	334

	СПЕЦИАЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ	
Гущина Э.В.	НАСТАВНИЧЕСТВО «УЧЕНИК – УЧЕНИК» КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	336
Дик О.В., Юдникова Н.В., Родионова О.Н.	РАСШИРЕНИЕ ЗНАНИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ О РОДНОМ КРАЕ В АСПЕКТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	339
Дик О.В., Юдникова Н.В., Родионова О.Н.	СОТРУДНИЧЕСТВО СЕМЬИ И ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ВОСПИТАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	342
Добровольская А.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА	344
Дятчик А.С., Ковалевская Л.В.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКРАЙБИНГ-СХЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ХВОЩА ПОЛЕВОГО	347
Дятчик А.С., Ковалевская Л.В.	ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	349
Ефимчук А.Н., Свистун Е.К.	ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ	351
Жильцова Ю.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ»	352
Зайцев Д.М.	ВОПРОСЫ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТЭКОНОМИЯ»	355
Зайцева Е.Н.	ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	358
Занько А.А.	ПРОЕКТНАЯ И ЭКСКУРСИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ	360
Захарова О.А., Машкова Е.И.	ТВОРЧЕСТВО ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ	363
Иванова Ю.М.	ВОСПИТАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ГРУППЕ ПРОДЛЁННОГО ДНЯ	365
Изофатова В.Е.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	367
Камалова Г.И., Гараева Л.Н.	ПОГРУЖЕНИЕ КАК МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩИХ ЭНЕРГЕТИКОВ В ВУЗЕ	369
Кебец Г.М., Бобр Е.В.	ТРАНСФОРМАЦИЯ УРОКА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	372
Киптик А.М.	ПРОЕКТ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	374

Климова О.А., Тытюха Ю.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	375
Клубов С.М., Дюкарев Д.Е., Хасанов А.Ф., Спицына Е.А., Терехов В.В., Бушуева Н.И.	ШКОЛА МОЛОДОГО ЭКСПЕРТА И НАСТАВНИКА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РАЗВИТИЯ ЛИЧНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ	378
Князева М.С.	ОПЫТ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ЧЕРЕЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	381
Коваль А.Н.	ЭФФЕКТИВНЫЙ АЛГОРИТМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ФОРМАТ GIFT С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛЯРНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ NOTEPAD++	382
Козловская М.М., Козловский А.А., Овсепян С.В.	ПОТЕНЦИАЛ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ	385
Колесникович Ю.В.	РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ И ИНТЕГРАЦИЯ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ФИЛИАЛЕ БНТУ «БОРИСОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»	387
Кольцов С.А.	«ВИРТУАЛЬНЫЙ ЦЕНТР РЕАЛИЗАЦИИ ЦУР» - РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК	390
Король Т.П.	РАЙСКИЙ УГОЛОК «ВОЛОСЮКОВ ХУТОР»	393
Крикунова О.В.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ	396
Кунтувганова Р.А., Дрожжина Т.И.	ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ: ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ	399
Лопато Е.Б.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	403
Мазуров Ю.Л., Владимиров И.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ	405
Макаревич Н.А.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ПОСРЕДСТВОМ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕДИАПУТЕШЕСТВИЙ	409
Малыщицкая Е.С.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	411
Маршина О.В.	ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПРИРОДОЙ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	414
Милто Е.Ф., Милто Е.В.	РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО	416

	ВОСПИТАНИЯ	
Миренкова Н.В.	ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ	418
Мишина Е.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ШКОЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	421
Мохова Е.В.	КОМПЛЕКСТНЫЙ ПОДХОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ У СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	423
Мушинский Н.И.	ИННОВАЦИОННАЯ ТРАКТОВКА СПРАВЕДЛИВОСТИ А.Д.САХАРОВА И СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	425
Нагорная Н.С., Сивкова В.И.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ПРОБЛЕМАТИКУ СОХРАНЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ	428
Наполов О.Б.	ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННО-ЭТИЧЕСКИХ И ДУХОВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА	431
Орлова Т.В., Прудникова Л.Н.	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА	433
Панкратова Ю.В.	ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВУЗА С УЧЕБНЫМИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ (Использование бёрдвотчинга в образовательном процессе с детьми дошкольного возраста)	434
Печенькова С.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАКАТОВ НА ЛИПУЧКАХ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	437
Поварова Е.А.	ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СБЕРЕЖЕНИЯ ВОДЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	439
Поддубный О.А., Поддубная О.В.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОРБИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ПОЧВ	441
Потыльцина В.А., Короткая Е.П.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	444
Притула О.Д.	ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	446

Прохоренкова Э.И.	SPEAKING CARDS ИЛИ РАЗГОВОРНЫЕ КАРТОЧКИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	449
Сидоренко О.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНКЛЮЗИИ В ОБРАЗОВАНИИ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	451
Смотрикова А.В.	ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОТ ЭНЕРГОШИ» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ	453
Смотрикова А.В.	МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	456
Соколова-Лыгина И.А.	ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ КУЛЬТУРЫ РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	457
Соловей А.Ф.	ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ	460
Солодкий Д.Т.	РАЗВИТИЕ МЕТОДИК АНАЛИЗА ЛИКВИДНОСТИ И ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ИНФОРМАЦИИ О НАЛИЧИИ УГЛЕРОДНЫХ ЕДИНИЦ КАК ОДНОГО ИЗ ЕЕ АКТИВОВ	462
Стрижич О.М.	ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ «INATURALIST» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	464
Суворова М.В.	КУЛЬТУРНОЕ И ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ НАРОДОВ СИБИРИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ПРОСВЕЩЕНИИ	466
Тарахович О.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2.0: КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МОЖЕТ СОДЕЙСТВОВАТЬ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ	468
Устименко Е.Г., Кистрина Л.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	470
Филипенко А.В.	ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ШКОЛЬНОГО КРАЕВЕДЕНИЯ	471
Цветкова А.Е.	ГЛОБАЛЬНОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – ТЕМАТИКА СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	473
Цветкова Н.И.	ОБНОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС: КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ	476
Цветкова Н.И., Габер И.В.	ЭКОСИСТЕМНАЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС	479
Чепик А.А.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА	482

Чернецкая А.Г., Бученков И.Э., Стригельская Н.П.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	484
Чернышева Л.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ШКОЛЕ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	486
Чубукова Т.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ	488
Шамко А.В., Бирг В.С.	ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»	490
Шелест А.В.	МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ	493
Шибека Л.А.	ВОВЛЕЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	494
Шиманская И.М.	ОСМЫСЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «СОДЕРЖАНИЕ ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ БЕЛОРУСОВ»	497
Эртман Н.П.	ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОСПИТАНИЮ КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	499
СЕКЦИЯ 4. ***ДОПОНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЫХ В ОСУЩЕСТВЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ***		
Kang Jiaguo, Lemiasheuski V.A., Ovcharova A.N., Schastnaya E.V.	STUDY OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN RURAL AND URBAN POPULATION IN SHANDONG PROVINCE	502
Li Chuang, Lemiasheuski V.A., Ostrenko K.S., Butchenkov I.E., Oev M.S.	STUDY OF MUSCULOSKELETAL DISEASES IN RURAL AND URBAN POPULATIONS OF HENAN PROVINCE	504
Авдей А.Г.	О ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ	506
Акулова А.А.	СОВРЕМЕННЫЕ ПРИЕМЫ В РАБОТЕ С РОДИТЕЛЯМИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ	507
Бакаева Л.В., Орлов А.В.	ВОСПИТАНИЕ У ДЕТЕЙ КУЛЬТУРЫ ГРАМОТНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ. ОПЫТ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО	510

	ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА «ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»	
Белоус Е.М.	ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ И МОТИВОВ МОЛОДЕЖИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ	513
Blagoveschenskaya T.S., Zelianukha E.V., Skuratovich I.V., Tsyhanava H.A.	PRACTICAL ASPECTS OF THE CONTINUOUS ENVIRONMENTAL EDUCATION MODEL IMPLEMENTING	515
Бондоренко Е.А.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	517
Верёвкина А.Н.	ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЭКОПАТРУЛЬ»	521
Гуйдо Т.А., Гуйдо М.Н.	ИНТЕРАКТИВНАЯ ИГРА «МЫ ИЗ ПРОШЛОГО» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИЕМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	522
Гурьянова О.С.	ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИГР В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ И МОЛОДЁЖЬЮ В БИБЛИОТЕКЕ-ФИЛИАЛЕ №5 МБУК «ЦБС» ОКРУГА МУРОМ	525
Давыдова С.Г.	РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНЫХ ЛЕСНИЧЕСТВ, КАК ЭЛЕМЕНТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	527
Давыдова С.Г., Филимонова Ю.С.	ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ «КАДРЫ БУДУЩЕГО ДЛЯ РЕГИОНОВ»	530
Дадашова Ю.В.	РАЗВИТИЕ ЭКОМЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ В НОВЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	533
Довгулевич Н.Н., Талецкая Н.Н., Мишкинь И.Ф.	РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПОСТКОВИДНОЕ ВРЕМЯ	535
Дуброва Н.А., Иваненко А.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ МИНИ-АКЦИЙ	538
Коктикова С.Н., Скопец О.А.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	541
Краснобаева А.Ю., Зайцев В.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	543
Кривуть М.Л.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	544
Кураченко И.В.	НАУЧНЫЕ ЭКСКУРСИИ В ПРИРОДУ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	546
Лескевич Т.В.	ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ В УДО	548

Лукашина О.А.	РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОВЗГЛЯД»	550
Лучина В.Н., Сивуха В.В.	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ-КУРАТОРА ПО ВОСПИТАНИЮ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ИДЕЙНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УВО	552
Лях Ю.Г., Мельникова Т.Ю.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛИЧНОСТИ	555
Матрунчик Ю.Н., Лучинович Ф.А., Малаев А.А.	РОБОТИЗИРОВАННАЯ АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УДАЛЁННОГО УПРАВЛЕНИЯ	557
Медведева Н.Е.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК РЕСУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ	559
Нефедова Г.А.	КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)	561
Пехота А.П., Киркевич Д.С.	ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОЙМЕННОЙ ФЛОРЫ ПИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ	563
Потыльцина В.А.	ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖЛИВОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ	566
Пуренок М.В.	ОЦЕНКА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТОРГОВЫХ ОБЪЕКТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ, ПОСРЕДСТВОМ ОБЩЕСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	568
Рытов Г.Л., Рытова О.П.	ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ	572
Рышкель О.С.	РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	575
Семенова Л.А., Егорова Т.Е.	ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ОБЪЕДИНЕНИЙ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЗООЛОГИЯ» И «МАСТЕРСКАЯ МАРЬИ-ИСКУСНИЦЫ» ДЕТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА МАУДО «СЮН «ПАТРИАРШИЙ САД» НА ТЕМУ РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА	577
Степаненко Е.Е., Халикова В.А., Зверева О.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ	579
Тимофеева С.Ф.	ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЭФФЕКТИВНОГО СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	582
Токарчук С.М.	ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ЦЕЛЯХ СОПРОВОЖДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	585

Флюрик Е.А., Уласеня Т.А.	ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «САНАТОРНЫЙ ДЕТСКИЙ САД №463 Г. МИНСКА»	589
Халудорова Л.Е.	ПРОЕКТ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ГАУ ДПО РБ «БРИОП» И АНО «БАЙКАЛЬСКИЙ ПЕРМАКУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР «ДРУИДЫ»)	591
Хандогий А.В., Хандогий И.М., Киселёва З.В., Лещинская В.А., Богушевич А.С., Шарапов И.В., Китаева К.А.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩИМИСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ МАССОВЫХ ВИДОВ ПТИЦ В УРБОЛАНДШАФТАХ	594
Хлебосолова О.А., Мазаев А.В.	ПОДДЕРЖКА СТУДЕНЧЕСКИХ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ МГРИ	596
Цикунова А.С., Зайцев В.В.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ	598
Чепик А.А., Чепик Т.А.	АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ	599
Шибека Л.А.	ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ У ВЫПУСКНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	601
Штефанова Т.Г.	ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛЬНОГО ЛАГЕРЯ НА БАЗЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ВОЛГО-АХТУБИНСКАЯ ПОЙМА»	602
Щербо В.Г.	АКТУАЛЬНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА	605
Белоус Е.М.	ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОЛОДЕЖИ	607
Соколова Л.И., Ермаков Д.С., Ермаков А.С.	ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВУЗЕ В РАМКАХ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	610
Шабанович Е.П.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ У УЧАЩИХСЯ	613
Шмидт И.С.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЛОНТЕРСТВО В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ АГРАРНОГО ВУЗА	616
КРУГЛЫЙ СТОЛ *«НЕПРЕРЫВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»*		
Аниськова О.А., Медведская А.В.	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «НЕОБЫЧНОЕ РАСТЕНИЕ ДОМА»	619
Ахрамович Н.В.	ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ «ВЕСЕЛЫЙ ОГОРОД»	621

Башаримова Н.С.	КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ПРИРОДА» В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ ПО ТЕМЕ «ДИКИЕ ЖИВОТНЫЕ»	623
Белоголовая М.С.	МНОГООБРАЗИЕ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ. ЧЕШУЙЧАТЫЕ ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (УРОК БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ)	626
Беляк М.М.	МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА «СОХРАНИМ РЕСУРСЫ ВМЕСТЕ!»	632
Вонтова М.А.	КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ПРИРОДА» В СТАРШЕЙ ГРУППЕ ПО ТЕМЕ «РАСТЕНИЯ ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ БЕЛАРУСИ»	641
Гаврук Е.Л.	МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КЛАССНОГО ЧАСА «БУДЕМ ЭКОНОМНЫМИ И БЕРЕЖЛИВЫМИ»	643
Гидревич В.Н.	ЭКО-КВЕСТ «ПО СТРАНИЦАМ КРАСНОЙ КНИГИ»	647
Гидревич В.Н.	ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ «ПРИРОДА – БОГАТСТВО НАШЕЙ РОДИНЫ!»	653
Гребёнкина С.Ю., Мухамедзянова С.В.	УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО С БЕЛОРУССКОЙ НАРОДНОЙ СКАЗКОЙ «ЖАДНЫЙ БОГАТЕЙ»	658
Зайцева О.П.	КОМПЛЕКСНОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ОБЛАСТЯМ: «РЕБЕНОК И ПРИРОДА», «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» В СТАРШЕЙ ГРУППЕ «ЧИСТЫЕ УЛИЦЫ ГОРОДА»	662
Занько О.Л.	ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДЛЯ НАС И ПРИРОДЫ	664
Зубаревич Т.Н.	ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА «ПРОГУЛКА В ОСЕННИЙ ЛЕС»	667
Калачева А.Д.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КВЕСТ-ИГРА В СТАРШЕЙ ГРУППЕ «ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ГРЯЗНУЛЬКИНО»	669
Клименкова С.А.	КОНСПЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГУЛКИ В ФОРМЕ КВЕСТ-ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕЙ ГРУППЫ (5-7) ЛЕТ «ПОГУЛЯЕМ ПО АЛЛЕЯМ»	670
Костюк К.С.	РАЗВЛЕЧЕНИЕ ПО ЭКОЛОГИИ «СПАСЕМ ЛЕС» ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ СТАРШЕЙ ГРУППЫ	678
Кузьменкова И.И.	ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДОСУГ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ «ЗИМНИЕ ЗАБАВЫ С ВЕСЁЛЫМ СНЕГОВИКОМ»	681
Матолина Н.Ю.	ПРОЕКТ «УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР СОВ»	683
Мицкевич М.М.	ТЕМА: «ДАВАЙТЕ С ПРИРОДОЙ ДРУЖИТЬ»	688
Морозевич Т.О.	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВЛЕЧЕНИЕ С ВОСПИТАННИКАМИ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ (4–5 ЛЕТ) «ПО ЛЕСНЫМ ТРОПИНКАМ»	693
Панкратова Ю.В.	ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВУЗА С УЧЕБНЫМИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ (Экологическая тропа в детском саду)	697

Петрова Т.В.	КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ПРИРОДА» В СТАРШЕЙ ГРУППЕ «ЗАЩИТНИКИ ПРИРОДЫ»	700
Печенькова С.В.	КОНСПЕКТ ПРОГУЛКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ ВТОРОЙ МЛАДШЕЙ ГРУППЫ (3-4 ГОДА) «ПРОГУЛКА С СОЛНЫШКОМ»	702
Рычкова Т.Е., Ефимова М.И.	ИНТЕГРИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ ФИЗИКА+АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК «ЭКОЛОГИЯ ЖИЛИЩА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»	704
Скороходова И.В.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ЛЕПКА «ДРУЗЬЯ ДЛЯ ЧЕРЕПАХИ» В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ	709
Слабко Н.А.	ПРОЕКТ «НАСЛЕДИЕ ПРЕДКОВ»	711
Смотрикова А.В.	ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОТ ЭНЕРГОШИ» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ	714
Толстова Е.А.	КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: «ПЕРЕРАБОТКА И РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА»	717
Федосенко Л.Е.	КОНСПЕКТ ЛЕТНЕЙ ПРОГУЛКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ ВТОРОЙ МЛАДШЕЙ ГРУППЫ (3-4 ГОДА)	719
Шкредова И.Н.	КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПРОГУЛКИ ПО ТЕМЕ «НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕРЕВЬЯМИ ОСЕНЬЮ» С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	721
Трубникова Я.Е., Шабалина Л. Ю.	ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ	724

«Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы»

29 февраля – 1 марта 2024 года

Материалы
Международной научно-методической конференции

Публикуется в авторской редакции

Ответственные за выпуск:
Чернецкая Алла Георгиевна – заведующая кафедрой общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ
Стригельская Надежда Павловна – преподавтель кафедры общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Компьютерный набор и верстка:
Стригельская Надежда Павловна – преподавтель кафедры общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ