

Администрация городского округа Кинешма
Управление образования

155800 Ивановская обл. г. Кинешма, ул.50-летия комсомола д.20

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования

«Центр внешкольной работы» городского округа Кинешма

155800 Ивановская обл. г. Кинешма, 3-ий Трудовой пер. д.4 тел.5-55-92

Принята на заседании
педагогического совета
«07» 06 2022г
Протокол № 5

Утверждаю:
Директор МБУ ДО «ЦВР»
В.Г. Смирнов
«10» 06 2022г

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Технический модуль»

срок реализации 2 года
возраст детей от 6 – 11 лет
уровень реализации программы -базовый

Автор-составитель:
Иванова Елена Викторовна
Педагог дополнительного образования

Кинешма 2022г

Содержание

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы».....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	7
1.3 Содержание образовательной программы.....	9
1.4 Планируемые результаты.....	28
 Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»	 33
2.1 Календарный учебный график.....	33
2.2 Условия реализации программы.....	33
2.3 Формы аттестации.....	34
2.4 Оценочные материалы.....	35
2.5 Методические материалы.....	52
2.6 Список литературы.....	54
 Приложение.....	 57

Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Творчество – это порождение новых идей, стремление научиться большему, думать о деле иначе, и делать его лучше.

В младшем школьном возрасте закладываются основы образовательных траекторий, психологическая база продуктивной деятельности, формируется комплекс нравственных ценностей, развиваются воображение и фантазия, творческое мышление, начинают складываться интересы и склонности, формируются потребности, лежащие в основе творческого отношения к действительности. Доминирующими становятся потребности в социальной активности и реализации себя в качестве субъекта общественных отношений. Следовательно, можно утверждать, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным и значимым периодом для возникновения новых условий развития творческого потенциала личности.

У младших школьников воспитываются любознательность, самостоятельность, активность, инициатива; формируются умения наблюдать и анализировать явления, проводить сравнения, обобщать факты, делать выводы, критически оценивать свою деятельность.

Развитие творческой личности в процессе обучения и воспитания является одной из социально-значимых задач современного российского общества.

Развитие творческой личности в техническом направлении не может быть выполнено усилиями только одной школьной системы, в её реализации призвано участвовать имеющие богатый опыт работы в нашей стране дополнительное образование.

Строгие рамки урока и насыщенность программы не всегда и не всем детям дает необходимой базы для занятий в объединениях Центра, а также не дает возможность реализоваться как личности: проявить себя творчески, показать свою индивидуальность. Но эта возможность есть. Микроклимат объединений «Центра внешкольной работы» идеально подходит для этого. Ведь каждый ребенок талантлив по – своему, и именно здесь могут проявиться особенности каждого.

Всё это обусловило выбор направления дополнительной образовательной программы «Технический модуль» для детей младшего школьного возраста.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технический модуль» для детей младшего школьного возраста имеет *техническую направленность*.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая «Технический модуль» нацелена на интеллектуально-личностно-деятельностное развитие детей младшего школьного возраста.

Программа «Технический модуль» привлекательна для детей и родителей, прежде всего тем, что позволяет выявить наклонности детей, заложить первоначальные основы знания и умения, интерес к технике, вкус к точности, измерительные и вычислительные навыки, умениями и привычку интересоваться устройством вещей, решать и составлять простейшие конструкторские задачи «Технический модуль» может обеспечить достойное развитие творческой личности, являясь ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важным компонентом развития личности.

В процессе обучения важно не только владеть элементарными трудовыми навыками, но и уметь действовать простейшими инструментами, но и формировать нравственные качества, которые нужны человеку, чтобы заниматься любым делом: самостоятельность, целеустремленность, настойчивость в достижении намеченной цели, развитие нестандартного мышления. Каждое задание представлено в интересной и доступной форме и направлено, прежде всего, на общее развитие детей. На каждом занятии ребята рассматривают какую-то новую ситуацию, способствующую развитию познавательных и творческих способностей детей. Это требует постоянных умственных усилий, внимания, способствует активизации знаний, помогает устанавливать взаимосвязи между новым и уже изученным материалом, применять знания в новых для детей условиях.

Новационным аспектом дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Технический модуль» для детей младшего школьного возраста является то, что развитие технической творческой личности решается комплексно. Программа задает интеграцию геометрического и технологического развития детей на основе методологических и психолого-педагогических позиций. Интересная, гибкая программа имеет преимущества не только в том, что делает занятия увлекательными, но и способствует теоретической и практической подготовке к более сложным ступеням технического творчества.

Актуальность образовательной программы определяются тем, что «Центр внешкольной работы» осуществляет работу в техническом направлении со школьниками среднего и старшего возраста. В настоящее время младшие школьники имеют большой интерес к этим видам деятельности. А в дальнейшем обучающиеся «Технического модуля» могут продолжить обучение в профильных объединениях Центра. Особенно

важным и не менее актуальным является воспитание творческой личности через включение ее в коллективную работу, независимо от уровня знаний, умений и навыков, позволяющие развить социально-значимые качества ребенка, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

Отличительные особенности. Занятия по образовательной программе «Технический модуль» для детей младшего школьного возраста построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной благодаря частым переключениям с одного вида мыслительной деятельности на другой.

Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития общих и творческих способностей обучающихся, что может способствовать не только их приобщению к творчеству, причем не только к техническому, но и раскрытию лучших человеческих качеств. Так же в такой среде гармонизируется развитие детей, происходит формирование базовых математических способностей, воспитывается активное познавательное отношение, удовлетворяется стремление детей к движению, конкретной деятельности, деятельному общению.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технический модуль» для детей младшего школьного возраста может быть реализована на базе учреждения дополнительного образования, обладающего необходимым уровнем кадровых, материально-технических и учебно-методических ресурсов.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технический модуль» рассчитана на 2 года обучения. Количество учащихся в группах не менее 15 человек.

Расписание занятий в отделении №3 МБУ ДО «ЦВР»

Первый год обучения рассчитан на 144 часа (4 часа в неделю) 2 занятия по 2 часа;

Второй год обучения рассчитан на 144 часа (4 часа в неделю) 2 занятия по 2 часа.

Программа включает теоретическую и практическую часть

Группы формируются из обучающихся в возрасте от 6 до 11 лет.

В зависимости от уровня развития и подготовки ребёнка, он может быть зачислен в группу второго года обучения.

Наполняемость групп:

первый год обучения 15 человек,

второй год обучения 15 человек.

Возраст детей:

первый год обучения – от 6 до 9 лет,

второй год обучения – от 9 до 11 лет.

Уровень реализации программы – базовый.

Программа базового уровня реализуется в течение двух лет (1-й и 2-й год обучения).

Форма обучения – очная форма

1.2. Цель и задачи программы

ЦЕЛЬ составления и реализации программы заключается в подготовке детей младшего школьного возраста к занятиям во всех прикладных и технических объединениях Центра. А так же в создании благоприятной атмосферы для детей, их взаимодействия. Пробудить в детях интерес к общению, выстраивая межличностные отношения с людьми разных возрастов и характеров.

Цель программы достигается через решение **ЗАДАЧ** программы в процессе совместной деятельности обучающихся и педагога.

Предметные задачи:

- овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в профильных объединениях Центра;
- формирование графической культуры на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- обучение приемам и технологии изготовления простейших моделей технических объектов;
- формирование общеинтеллектуальных умений (операции анализа, сравнения, обобщения, выделение существенных признаков и закономерностей, гибкость мыслительных процессов);

Метапредметные задачи:

- развитие технических и конструкторских способностей;
- развитие трудовых умений, основ трудовой культуры, умения планировать и организовывать свою работу;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, внимания, памяти.
- развитие способности к преодолению трудностей, коммуникативных навыков, навыков самостоятельной работы и умения работать в команде;
- развитие речи и словарного запаса.
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- углубление и расширение знаний учащихся исходя из интересов и специфики их способностей
- активизация познавательной деятельности.

-умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

Личностные задачи:

- воспитание творческой личности;
- формирование положительной мотивации к обучению;
- формирование инициативы, находчивости, активности;
- вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность;
- воспитание трудолюбия, уважение к труду;
- формирование чувства коллективизма, взаимопомощи.

1.3.Содержание программы

В программе выделяются два модуля.

Первый модуль программы - «Занимательная геометрия»

Этот модуль предполагает заложить начальные геометрические представления, развивать логическое мышление и пространственные представления детей, сформировать начальные элементы конструкторского мышления, т.е. научить детей анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части для детального исследования, собрать предложенный объект из частей, выбрав их из общего числа предлагаемых деталей, усовершенствовать объект по заданным условиям, по описанию его функциональных свойств, научить детей определять последовательность операции при изготовлении того или иного изделия, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике. Обучающиеся в игровой форме эффективно и быстро освоят значительный объем учебного материала без традиционного заучивания. Изучение содержания курса не должно опережать изучения на уроках математики базовых для него тем.

Второй модуль программы -«Конструирование из бумаги»

Этот модуль имеет техническую направленность. Модуль построен по принципу «от простого, к сложному», т.е. научившись элементарным навыкам работы, ребенок переходит к выполнению сложных творческих работ.

В модуле «Конструирование из бумаги» рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги с использованием самых разнообразных техник.

В процессе работы по программе дети постоянно совмещают и объединяют в одно целое все компоненты бумажного образа: материал, изобразительное и цветовое решение, технологию изготовления, назначение и т.д.

Дети могут изготавливать изделия, повторяя образец, внося в него частичные изменения или реализуя собственный замысел.

Так же занятия предполагают большое количество практических работ с различными материалами: бумагой, картоном, тканью, пластилином, проволокой.

На I этапе (1 год обучения) изучаются все изделия, основанные на простых базовых формах оригами («Треугольник», «Воздушный змей», «Двойной треугольник», «Двойной квадрат», «Конверт») и освоение некоторых приемов конструирования из бумаги (аппликация, художественное вырезание, мозаика из бумаги, бумажный комочек,

спираль). На этом этапе детям демонстрируется лишь сам процесс складывания. Условные знаки и схемы служат им дополнительной иллюстрацией при показе процесса складывания. Рекомендуются на этом этапе демонстрировать детям процесс складывания изделия на большом листе бумаги.

II этап обучения включает в себя 2-ой год обучения. На II этапе усложняются поделки, выполненные на основе ранее изученных базовых форм. Учатся выполнять изделия, опираясь не только на демонстрацию процесса складывания, но и на схемы. Усложняются приемы конструирования из бумаги. От плоскостных аппликаций переходим к объемному плетению, знакомимся с приемами конструктора из бумаги, делаем первые шаги к конструированию технических моделей.

Увеличивается количество самостоятельных работ, выполняемых детьми. Обучение оригами приобретает прикладное значение, так как темы занятий направлены не только на обучение складыванию, но и на применение изделий оригами в повседневной жизни.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

Модуль «Конструирование из бумаги» (72 часа)

I год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы Аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Материалы, инструменты, приспособления, необходимые для работы. Подготовка материалов к работе.	1	1		Беседа, игра
2	Изучение бумаги. Виды и свойства бумаги.	1	1		Беседа, опрос
3	Основные приемы работы с бумагой	1		1	Практическая работа
4	Шаблон и его предназначение	11	3	8	Опрос Творческое задание
5	Плоскостные и объемные композиции из бумаги	18	4	18	Творческое задание
6	Оригами	22	4	14	Творческое задание
7	Другие виды работ с бумагой	16	4	12	Творческое задание
8	Мониторинг сформированности УУД	2		2	Работа по карте самоконтроля
	ИТОГО:	72	16,5	55,5	

Содержание учебно-тематического плана

Модуль «Конструирование из бумаги» (72 часа)

Раздел 1

«Вводное занятие» (1 час)

Теория – 0,5 часа

Знакомство с группой обучающихся. Беседа по правилам поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж и поведение техники безопасности во время занятия.

Практика – 0,5 часа

Тесты на выявление неординарности мышления детей

Раздел 2

«Изучение бумаги. Виды и свойства бумаги» (1 час)

Теория – 1 час

Краткие сведения из истории возникновения и развития бумажного производства, знакомство с видами бумаги: чертёжно-рисовальная, писчая, обёрточная, обойная, гофрированная, цветная, промокательная, бархатная, скрап бумага; направлениями бумажной пластики. Виды картона: цветной, тонкий, упаковочный. Выбор картона и бумаги.

Знакомство с материалами, инструментами, приспособлениями, необходимыми для работы. Демонстрация изделий, выполненных из бумаги и картона. Показ слайдов, видеофильмов: значение изделий из бумаги и картона в быту, в жизни современного человека, в интерьере.

Раздел 3

«Основные приемы работы с бумагой» (1 час)

Практика - 1 час

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Знакомство с основными правилами и приемами работы с бумагой - знакомство с такими понятиями и операциями как: «складка», «линия сгиба», «перегнуть», «согнуть», «вогнуть», «отрезать», «надрезать», «вставить одну деталь в другую», «оторвать (надорвать)»; и инструментами при выполнении изделий в разной технике исполнения.

Раздел 4

«Шаблон и его предназначение» (11 часов)

Теория – 3 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Понятие о шаблонах, трафаретах, способы их применения; разметка, порядок обводки шаблонов, экономное использование материала, при разметке.

Знакомство с геометрическими фигурами (круг, овал, квадрат, прямоугольник, ромб) и несложными формами

Практика – 8 часов

Выполнение рисунка с помощью обводки шаблонов разной формы и величины; изготовление объемных форм с применением шаблонов; выполнение поделок с помощью самостоятельно выполненных шаблонов.

Примерный перечень тем: «В лес за грибами», «Музыкальная лягушка», «Ваза с фруктами», «Чайный сервиз», «Волшебные картинки», «Сказочная птица», «Царство диких зверей», «Зонтик с цветами», «Аквариум», «Деревенский двор», «Часики».

Раздел 5

«Плоскостные и объемные композиции из бумаги» (18 часов)

Теория – 4 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Работа с бумагой и картоном. Более подробное знакомство с аппликацией. Виды плоскостных аппликаций: по шаблону, рваная, силуэтная, геометрическая.

Аппликация в течение года по всем направлениям бумажной пластики. Знакомство с приемами оформления изделий из бумаги и картона с помощью аппликации.

Демонстрация изделий и знакомство с техникой и способом выполнения объемного конструирования.

Практика – 14 часов

Занятие направлено на развитие умения детей различать основные цвета: красный, желтый, синий, зеленый. В игровой форме дети подбирают необходимые цвета для аппликации. Научатся сочетать элементы композиции по цвету, размеру, форме, дополняя их характерными деталями. Выполнение плоскостных и объемных композиций из бумаги.

Примерный перечень тем: Аппликации :«Аппликация из геометрических фигур», «Веселый поезд», «Веселые закладки», «Лоскутная фоторамка», «Роза в рамочке», «Пейзаж», «Генеалогическое древо», «Окно»; Объемная аппликация: «Зимний замок», мозаика из бумаги: «Снегирь», «Зима», «Ночной охотник»; Объемные поделки на тему «Украсим елочку своими руками»; Новогодняя открытка, Контурная мозаика из конфетти.

Раздел 6

«Оригами» (22 часа)

Теория – 4 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы

Первоначальные понятия об искусстве складывания из бумаги – "Оригами".

История возникновения и развития оригами. Демонстрация изделий, выполненных в технике оригами. Демонстрация базовых форм и знакомство с техникой их выполнения и техникой выполнения фигурок, основанных на этих базовых формах. Знакомство с условными обозначениями, схемами складывания.

Практика - 18 часов

Конструирование поделок, путем сгибания бумаги, основанных на базовых формах оригами.

Примерный перечень тем: Знакомство с оригами. Базовая форма: «Треугольник», «Книжка», «Дверь», «Воздушный змей», «Блин», «Катамаран», «Рыба», «двойной треугольник», «Двойной квадрат».

Поделка к празднику Масленица, Закладки оригами, Аппликации с элементами оригами, оригами «Морские жители», открытка ко Дню защитника, открытка маме к Международному женскому дню.

Раздел 7

«Другие виды работ с бумагой» (16 часов)

Теория – 4 часа

Первоначальное знакомство с такими техниками работ с бумагой как: коллаж, познакомятся с историей возникновения технологии бумагокручения– квиллинга, основными правилами работы, основными формами скручивания.

Практика - 12 часов

Выполнение изделий в технике «квиллинг», «коллаж»

Примерный перечень тем: «Пасха» открытка-сувенир, флористический коллаж «Весна».

Квиллинг: история, нарезание полосок, основные правила работы, формы скручивания: «тугая спираль», «капля», «треугольник», «Долька», «Завитки», «спирали в виде стружки». «Глаз», «Лист», «Полукруг», «Стрела». Конструирование из основных форм квиллинга. Квиллинг и аппликация «Пудель», «Овечка», «Картина». Изделия в технике квиллинг- объемные и бахромчатые цветы.

Раздел 8

«Мониторинг сформированности УУД» (2 часа)

Практика – 2 часа.

Работа по карте самоконтроля

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Модуль «Занимательная геометрия» (72 часа)

I год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы Аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1		Беседа
2	Путешествие в страну «Геометрия»	10	3	7	Фронтальный опрос
3	Дороги в стране «Геометрия»	11	5	6	Фронтальный опрос
4	Улицы «Угловые»	8	3	5	Фронтальный опрос
5	В городе треугольников	7	3	4	Фронтальный опрос тестирование
6	В городе четырехугольников	10	4	6	тестирование Фронтальный опрос
7	Жители геометрической тайги	8	3	5	практическая работа
8	Мир занимательных задач	14		14	практическая работа
9	Геометрический КВН	1		1	викторина
10	Мониторинг сформированности УУД	2		2	Работа по карте самоконтроля
	ИТОГО:	72	22	50	

Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1

«Вводное занятие. Техника безопасности» (1 час)

Теория – 1 час

Знакомство с группой обучающихся. Беседа по правилам поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж и поведение техники безопасности во время занятия.

Раздел 2

«Путешествие в страну «Геометрия»» (10 часов)

Теория – 3 часа

Беседа на тему «Геометрия - это интересно».

Первые шаги в геометрии. Прививать интерес к геометрии как предмету.

Способствовать развитию речи, памяти, внимания

Пользоваться чертёжными принадлежностями: линейкой, карандашом. Ориентация на листе бумаги. Знакомство с простейшей геометрической фигурой – точкой.

Пространство и размерность. Сказка о малыше Гео. Уточнить представления о пространственных отношениях «справа — слева», «между». Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета. Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета. Знакомство с понятиями «план», «масштаб», меры длины.

Практика – 7 часов

Практические задания по теме. Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Игра «Мы - точки» работа с Геоконом. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Рисование точек, линий. Нахождение данных линий в окружающей действительности, на чертежах и рисунках.

Примерный перечень тем: «Знакомство с веселой точкой», «Путешествие точки. Рисуем по клеточкам», «Цвета радуги. Их очередность», Пространственные отношения «справа — слева», «между», «Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета», «ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета», «Волшебные гвоздики (штырьки) на Геокоме». Меры длины, план, масштаб.

Раздел 3

«Дороги в стране геометрия» (11 часов)

Теория – 5 часов

Знакомство с простейшими геометрическими фигурами: линия, отрезок. Линия и ее свойства.

Знакомство с понятием о пересекающихся и непересекающихся прямых. Сходство и различие прямой и кривой. Их распознавание. Знакомство с пересекающимися и параллельными линиями. Знакомство с перпендикулярными линиями. Замкнутые и незамкнутые линии.

Понятие Отрезок». Имя отрезка. Длина отрезка.

Практика – 6 часов

Построение простейших геометрических фигур. Их сравнение. Распознавание. Нахождение в окружающей действительности, на чертежах и рисунках.

Построение линий разных видов. Моделирование линий из шнура и палочек. Решение задач на развитие пространственных представлений.

Примерный перечень тем: «Линии. Прямая линия и ее свойства», «Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии», «Кривая линия. Точки пересечения кривых линий», «Линии. Пересекающиеся, параллельные», «Линии. Перпендикулярные», «Отрезок. Имя отрезка», «Сравнение отрезков по длине», «Ломаная линия», «Ломаная линия. Длина ломаной», «Замкнутые и незамкнутые линии».

Раздел 4

«Улицы угловые» (8 часов)

Теория – 3 часа

Знакомство с понятиями «Луч», «Угол», «Вершина угла. Стороны». Знакомство с видами углов. С именем угла.

Практика – 4 часа

Развитие зрительной произвольной памяти. Поиск лучей на рисунке. Построение луча.

Изготовление модели угла из бумаги. Сравнение углов способом наложения.

Математическая викторина «Гость Волшебной поляны.

Примерный перечень тем: «Угол. Виды угла. Стороны. Имя угла».

Раздел 5

«В городе треугольников» (7 часов)

Теория – 3 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Дать представление о треугольниках. Познакомить с видами треугольников, типами треугольников, формировать умения строить треугольники. Развитие пространственных представлений.

Практика – 4 часа

Изготовление модели треугольника из бумаги. Построение треугольников с разными видами углов. Составление из треугольников других геометрических фигур. Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка.

Примерный перечень тем: «Треугольник. Виды треугольников. Типы треугольников. Имя треугольника. Условия построения».

Раздел 6

«В городе четырехугольников» (10 часов)

Теория – 4 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Знакомство с новой геометрической фигурой – четырехугольник.

Развитие зрительного восприятия. Формирование представления обучающихся о разных видах вершин, сторон. Формирование умения строить диагонали геометрической фигуры.

Знакомство с геометрической фигурой - квадрат.

Практика – 6 часов

Применение теоретических знаний на практике.

Игра-путешествие в город четырехугольников. Сравнение четырехугольников, их поиск на рисунке. Изготовление модели четырехугольника из палочек.

Построение квадрата и прямоугольника, используя свойства диагоналей. Построение четырехугольников на нелинованной бумаге и путем перегибания листа.

Примерный перечень тем: «Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат. Вершины. Стороны. Имя. Диагонали. Свойства диагоналей»

Раздел 7

«Жители геометрической тайги» (8 часов)

Теория – 3 часов

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Знакомство с понятиями «форма», «размер». Предметы разные и одинаковые по форме.

Формирование конструктивного умения, развитие пространственной ориентации. Знакомство с конструированием и трансформацией.

Практика – 5 часов

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». Конструирование прямоугольника из двух фигур.

Конструирование фигуры из двух частей. Конструирование треугольника из фигур. Конструирование прямоугольника, треугольника из разных частей.

Раздел 8

«Мир занимательных задач» (14 часов)

Теория - Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Формирование развития аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций.

Практика – 14 часов

Решение математических задач, решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Выполнение упражнений на развитие концентрации внимания и самоконтроля, на развитие слухового внимания, зрительной памяти, слуховой памяти.

Примерный перечень тем: «Игра-соревнование веселый счет. Математические ребусы. Учимся разгадывать ребусы. Веселая геометрия. Логические загадки. Задачи в стихотворной форме. Задачи – смекалки. Прятки с фигурами. Математические игры. Числовые головоломки.

Конкурс «Догадайся»».

Раздел 9

«Геометрический КВН» (1 час)

Теория – 0,5 часа

Повторение изученного

Практика – 0,5 часа

Командное соревнование на проверку знаний по геометрии.

Раздел 10

«Мониторинг сформированности УУД» (2 часа)

Практика – 2 часа. Работа по карте самоконтроля

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Конструирование из бумаги» (72 часа)

2 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы Аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	2		Беседа, игра
2	Азбука бумагопластики	2	1	1	беседа Фронтальный опрос
3	Плоскостные и объемные композиции из бумаги	26	4	22	Творческое задание
4	Бумагопластика или объемное конструирование	16	4	12	Творческое задание
5	Оригами	16	4	12	Творческое задание
6	Другие виды работ с бумагой	8	2	6	Творческое задание
7	Мониторинг сформированности УУД	2		2	Работа по карте самоконтроля
	ИТОГО:	72			

Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1

«Вводное занятие» (2 часа)

Теория – 1 час

Беседа по правилам поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж и поведение техники безопасности во время занятия.

Практика – 1 час

Тесты на выявление неординарности мышления детей.

Раздел 2

«Азбука бумагопластики» (2 часа)

Теория – 1 час

Повторение и закрепление полученных ранее знаний. Бумагопластика, как вид искусства. Основы бумагопластики. Повторение изученного: виды бумаги, свойства бумаги

Практика – 1 час

Основные приемы работы в технике бумагопластики.

Раздел 3

«Плоскостные и объемные композиции из бумаги» (26 часов)

Теория – 4 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Аппликация из геометрических форм.

Практика – 22 часа

Знакомство с техниками айрис-фолдинг, торцевание и приемами работы.

Изготовление композиции из плоских деталей.

Изготовление композиции из объёмных деталей.

Индивидуальная работа.

Примерный перечень тем: Основы цветоведения. Основы композиции. Фон и его использование в аппликации. Упражнение «Контурное вырезание». Айрис-фолдинг(приемы работы, сюжетная аппликация). Торцевание(приемы работы, торцевание на пластилине «Цветущий кактус»). Художественное вырезание. Объёмные композиции.

Раздел 4

«Бумагопластика или объемное конструирование» (16 часов)

Теория – 4 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Знакомство с разделом бумажной пластики и его понятиями: длина, высота, ширина, объем, плоскость. Демонстрация изделий и знакомство с техникой (способом их выполнения).

Практика – 12 часов

Знакомство с новыми операциями: разметка по линейке, умение сравнивать с образцом и т.д. (анализ, синтез). Знакомство с техникой выполнения изделий, основой которых являются геометрические фигуры и тела (цилиндр, параллелепипед). Выполнение правил безопасности труда и личной гигиены.

Примерный перечень тем:

Конструирование из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток – таких, как трубочка, коробочка. Деление круга на 2,4 части. Деление квадрата, прямоугольника на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания.

Конструирование игрушек из объёмных деталей (цилиндра). Конструирование моделей из готовых объёмных форм.

Объёмная поделка. Коробочка для подарка. Бумагопластика. Открытка поздравительная. Копилка.

Раздел 5

«Оригами» (16 часов)

Теория – 4 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Первоначальные понятия об искусстве складывания из бумаги – "Оригами".

История возникновения и развития оригами. Демонстрация изделий, выполненных в технике оригами.

Демонстрация базовых форм и знакомство с техникой их выполнения и техникой выполнения фигурок, основанных на этих базовых формах. Знакомство с условными обозначениями, схемами складывания. Изучение взаимосвязи базовых форм оригами.

Практика – 12 часов

Выполнение изделий в технике оригами.

Примерный перечень тем: Оригами из кругов. Оригами «Модульный куб», оригами на праздничном столе. Мини – блокнот оригами.

Раздел 6

«Другие виды работ с бумагой» (8 часов)

Теория – 2 часа

Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практической работы.

Повторение и закрепление полученных ранее знаний. Продолжение знакомства с искусством квиллинга.

Практика – 6 часов

Выполнение изделий в технике «квиллинг»

Примерный перечень тем: Квиллинг: искусство квиллинга, приемы работы, простейшие элементы. Изделия в технике квиллинг.

Раздел 8

«Мониторинг сформированности УУД» (2 часа)

Практика – 2 часа

Работа по карте самоконтроля

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Модуль «Занимательная геометрия» (72 часа)

II год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы Аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1		Беседа
2	Путешествие в страну «Геометрия» продолжается	8	4	4	Фронтальный опрос практическая работа
3	Поверхности	6	3	3	Фронтальный опрос практическая работа
4	«Город кругов»	8	4	4	Фронтальный опрос практическая работа
5	Геометрические фигуры	14	2	12	Фронтальный опрос практическая работа
6	Координаты и фигуры	6	2	4	Фронтальный опрос практическая работа
7	Улица симметрия	6	2	4	Фронтальный опрос практическая работа
8	В царстве смекалки	12		12	практическая работа
9	Простейшие задачи на построение	4		4	практическая работа
10	Геометрические образы	4		4	практическая работа
11	Геометрический КВН	1		1	викторина
11	Мониторинг сформированности УУД	2		2	Работа по карте самоконтроля
	ИТОГО:	72	18	54	

Содержание учебно-тематического плана

Модуль «Занимательная геометрия» (72 часа)

Раздел 1

«Вводное занятие» (1 час)

Теория – 1 час

Беседа по правилам поведения на занятиях и во время перерыва. Инструктаж и поведение техники безопасности во время занятия.

Раздел 2

«Путешествие в страну «Геометрия» продолжается» (8 часов)

Теория – 4 часа

Повторение изученного. Беседа по теме: «Геометрия – это интересно. Из истории как возникла геометрия». Уточнить представления обучающихся об отношениях «слева - справа», «за - перед», «над - под», «ближе - дальше» и об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке. Уточняют представления о квадрате, прямоугольнике, треугольнике.

Практика – 4 часа

Блиц-турнир «Кто правильнее». Решение топологических задач

Раздел 3

«Поверхности» (6 часов)

Теория – 3 часа

Уточнить представление о плоских и кривых поверхностях; внешних и внутренних поверхностях.

Дать представления о видимых и невидимых поверхностях геометрических тел и научить распознавать видимые плоские поверхности на изображениях.

Практика – 3 часов

Применение теоретических знаний на практике.

Раздел 4

«Город кругов» (8 часов)

Теория – 4 часа

Знакомство с понятиями «Окружность. Круг. Диаметр. Радиус. Сектор. Сегмент. Касательная».

Формирование навыка построения окружности с помощью циркуля (по образцу, по собственному замыслу)

Практика – 4 часа

Применение теоретических знаний на практике.

Построение окружностей по определенным условиям.

Раздел 5

«Геометрические фигуры» (14 часов)

Теория – 2 часа

Понятие: объемная геометрическая фигура. Различие плоских и пространственных геометрических фигур. Цилиндр. Конус. Шар. Пирамида. Знакомство с Египетской пирамидой Путешествие в «Древний Египет – родину геометрии».. Презентация «Объемные геометрические фигуры». Соотношение названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей среды.

Практика – 12 часов

Применение теоретических знаний на практике.

Построение развертки цилиндра, конуса, деление геометрического тела на части, выделение в нем новых элементов. Склеивание из бумаги модели египетской пирамиды.

Создание моделей из пластилина.

Раздел 6

«Координаты и фигуры» (6 часов)

Теория – 2 часа

Формирование умений ориентироваться на плоскости и в пространстве.

Описание правил движения карандаша по странице тетради. Перекраивание одних плоских фигур, составленных из частей квадрата, в другие. Графические диктанты и «танграм».

Практика – 4 часа

Работа с геометрическим конструктором танграм. Вырезание и конструирование многоугольников из деталей танграма. Конструирование узоров из геометрических фигур.

Раздел 7

«Улица симметрия» (6 часов)

Теория – 2 часа

Понятие «Симметрия», принцип построения симметричных фигур

Практика – 4 часа

Построение симметричных фигур. Нахождение симметричных фигур, предметов. Вырезаем и чертим симметричные фигуры. Проект «Симметрия в природе» Работа в паре.

Раздел 8

«В царстве смекалки» (12 часов)

Теория - Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Формирование развития аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций. Первоначальное знакомство с сетками

Практика – 12 часов

Решение математических задач, решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Решение и составление ребусов, решение логических нестандартных задач. Выполнение упражнений на укрепление памяти, внимания, мышления. Построение конструкции из спичек по заданному образцу. Перекладывание спичек в соответствии с условиями.

Примерный перечень тем: «Игра на внимание «Лабиринт», Математические ребусы, Числовые головоломки, Логические загадки. Задачи в стихотворной форме, Веселая геометрия, Сетки. Игра «Морской бой», Викторина « Стихотворение о геометрических фигурах», Геометрия и спички, Решение топологических задач, Конкурс «Кто больше знает».

Раздел 9

«Простейшие задачи на построение» (4 часа)

Теория – Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Практика – 4 часа

Решение задач на построение по заданным условиям.

Раздел 10

«Геометрические образы» (4 часа)

Теория – Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

Неоднозначные фигуры. Геометрические образы в литературе: «Сказка о королевском солдате», показ сказки.

Практика – 4 часа

Мастерская талантов КТД коллективная аппликация «Геометрия в моде»,

К итоговому занятию готовятся выставки самых удачных работ учащихся. Под каждым имя автора, литературное сопровождение. Обсуждаются перспективы дальнейшей геометрической деятельности.

Раздел 11

«Геометрический КВН» (1 час)

Теория -Повторение изученного

Практика – 1 час

Командное соревнование на проверку знаний по геометрии.

Раздел 12

«Мониторинг сформированности УУД» (2 часа)

Практика – 2 часа. Работа по карте самоконтроля

1.4.Планируемые результаты.

Освоение образовательной программы «Технический модуль для детей младшего школьного возраста» обеспечивает достижение следующих *планируемых результатов.*

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении различных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения;
- преодоление трудности—качеств весьма важных в практической деятельности; любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- умение оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения от созерцаемых произведений искусства, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно определять и объяснять свои чувства и ощущения, возникающие в результате созерцания, рассуждения, обсуждения, самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);
- в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения,

делать выбор, какой поступок совершить

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера исполнителя).

Метапредметные результаты:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия;

в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способствовать конструктивно действовать даже в ситуации не успеха;

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- использование знако-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- перерабатывать полученную информацию :делать выводы в результате совместной работы всего класса;

- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы;

-преобразовывать информацию из одной формы в другую -изделия, художественные образы;

Предметные результаты:

Модуль «Занимательная геометрия»

обучающийся будет знать:

- названия и особенности геометрических фигур;
- способы сравнения и измерения периметра, площади, объема;
- способы решения головоломок, шарад, ребусов;
- способы овладения основ логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- геометрические термины.

обучающийся будет уметь:

- использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессы, явления, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные;
- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу или диаметру;
- чертить прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар.
- обозначать знакомые геометрические плоскостные фигуры буквами;

- находить в окружающей среде знакомые плоскостные и пространственные фигуры.

Модуль «Конструирование из бумаги»

Обучающийся будет знать:

- название, назначение, правила пользования ручными инструментами для обработки бумаги, картона, и других материалов
- виды материалов (природные, бумага, тонкий картон, клей), их свойства и названия;
- конструкции однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
- названия и назначение ручных инструментов и приспособления шаблонов, правила работы ими;
- технологическую последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- способы разметки: сгибанием, по шаблону;
- способы соединения с помощью клейстера, клея ПВА;
- виды отделки: раскрашивание, аппликацию.

Обучающийся будет уметь:

- под контролем педагога организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нём во время работы, правильно работать ручными инструментами;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- вырезать из бумаги детали прямоугольные, в форме круга, овала, вырезать симметрично;
- складывать бумагу по прямой линии, в том числе и приемом гофрирования;

- пользоваться чертежными инструментами, ножницами;
- подбирать бумагу нужного цвета, пользоваться схемой, технологической и пооперационной картой;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции изготавливаемых изделий, выполнять экономную разметку деталей по шаблону, аккуратно выполнять клеевое соединение деталей (мелких и средних по размеру);
- уметь красиво, выразительно эстетически грамотно оформить работу, составлять композицию из готовых поделок.

Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график на 2021-2022 учебный год.

№п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля

Графики находятся в разделе Приложение

2.2 Условия реализации программы

Методическое и дидактическое обеспечение:

- образцы изделий;
- наборы шаблонов;
- технологические карты;
- набор геометрических фигур;
- картинки с изображением предметов геометрических форм;
- игра «Танграм»;
- дидактические игры;
- методические пособия;
- мультимедийные презентации.

Техническое обеспечение:

- экран;
- мультимедийный проектор;
- ПК с принтером;
- ксерокс.

Учебно-практическое обеспечение:

- инструменты для работы с бумагой в соответствии с программой обучения:

- ножницы(маленькие и средние);линейка, карандаши (цветные, простые)
- расходные материалы: бумага (белая, цветная, гофрированная, бархатная), картон (белый, цветной, гофрированный), ватман, линейка, карандаши (цветные, простые), фломастеры, клей(ПВА, клей-карандаш)

2.3.Формы аттестации/контроля.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля: *стартовый контроль, промежуточный контроль и итоговый контроль*, которые осуществляются следующим образом:

- *стартовый контроль* проводится в начале учебного года. Отслеживается исходный уровень подготовленности обучающихся в форме опроса и выполнения практических заданий.

- промежуточный контроль* - два раза в год проводится мониторинг результатов обучения по дополнительной образовательной программе. В процессе его проведения выявляется степень усвоения обучающимися материала в форме индивидуального наблюдения, опроса, зачетные творческие работы в форме мини-проектов (после пройденного материала). Показателями оценки являются предметные, личностные универсальные учебные действия.

- *итоговый контроль* проводится в конце учебного года. Цель его проведения – определения уровня усвоения образовательной программы каждым ребенком.

Формы проведения: опрос, тестирование; практические работы; творческие работы обучающихся; викторины, участия в выставках внутри объединения, Центра.

2.4.Оценочные материалы.

При реализации дополнительной программы «Технический модуль» проводится контроль уровня знаний и умений, который оценивается через опросы, викторины, тесты, творческие и практические задания.

Для определения результативности в течении года между обучающимися проводятся различные конкурсы, тематические выставки, практические задания, что позволяет сделать срез и выявить сформировавшиеся знания и умения по пройденным темам и разделам, сформировать положительную мотивацию для их деятельности, научить самоанализу.

Представленные варианты оценочных материалов используются для оценки уровня знаний, умений и навыков для обучающихся первого и второго года обучения.

Оценочный материал для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации «Технический модуль»

Отслеживаются: уровень знаний теоретического материала, степень овладения приемами работы, сформированность интереса обучающихся к занятиям.

Модуль «Конструирование из бумаги»

Общая тематика

1. Выбери инструменты при работе с бумагой:

1. ножницы;
2. игла;
3. линейка;
4. карандаш.

2. Для чего нужен шаблон?

1. Чтобы получить много одинаковых деталей;
2. чтобы получить одну деталь.

3. На какую сторону бумаги наносят клей?

1. Лицевую;
2. изнаночную.

4. Какие виды разметки ты знаешь?

1. По шаблону;
2. сгибанием;
3. сжиманием.

5.Каков порядок выполнения аппликации из листьев?

Приклей; нарисуй эскиз; составь композицию; подбери материалы; закрой листом бумаги и положи сверху груз.

Обозначь цифрой этапы работы. Запиши порядковый номер.

6. Какие свойства бумаги вы знаете?

1. Хорошо рвется;
2. легко гладится;
3. легко мнётся;
4. режется;
5. хорошо впитывает воду;
6. влажная бумага становится прочной.

7. Что **нельзя** делать при работе с ножницами?

1. Держать ножницы острыми концами вниз;
2. оставлять их на столе с раскрытыми лезвиями;
3. передавать их закрытыми кольцами вперед;
4. пальцы левой руки держать близко к лезвию;
5. хранить ножницы после работы в футляре.

8. Технология – это:

1. знания о технике;
2. способы и приемы выполнения работы.

Оценка:

Высокий уровень – на все вопросы даны верные ответы;

Средний уровень – некоторые ответы даны с ошибками;

Низкий уровень – были даны не верные ответы.

Оценочный материал к разделу «Аппликация»

1. Вид изобразительной техники, основанный на вырезании, наложении различных деталей и закреплении их на фоне

- а) аппликация
- б) оригами
- в) плоская игрушка

2. Украшение изображения обрамляющей полоской

- а) раздвижение
- б) симметрия
- в) кант

3. К какому виду аппликации можно отнести ажурную технику

- а) предметная
- б) сюжетная
- в) декоративная

4. Орнамент – это...

- а) узор, в котором элементы только чередуются
- б) узор, в котором элементы только повторяются
- в) узор, в котором элементы и чередуются и повторяются

5. Найти правильную технологическую последовательность оформления аппликации

- а) выбор сюжета, узора; подбор бумаги; вырезание изображения; раскладывание деталей на фоне; наклеивание; высушивание
- б) выбор сюжета, узора; подбор бумаги; вырезание изображения; наклеивание; высушивание
- в) выбор сюжета, узора; подбор бумаги; вырезание изображение; наклеивание; высушивание

6. Как наносить правильно клей



а) б) в)

7. Что такое симметрия

- а) одинаковое расположение частей вырезанной детали по обе стороны от середины
- б) разное расположение частей вырезанной детали по обе стороны от середины

8. Какие инструменты и приспособления используют для аппликации

- а) ножницы, кисточка, салфетка, клеенка, подставка
- б) ножницы, степлер, кисточка, салфетка
- в) плоскогубцы, пинцет, ножницы, салфетка, кисточка

9. Какая аппликация выполняется без ножниц

- а) мозаика
- б) обрыв
- в) раздвижение

10. Какой клей используют в аппликации

- а) ПВА
- б) столярный
- в) момент

Уровень:

8 -10 правильных ответов – высокий

7 – 5 правильных ответа – средний

менее 5 правильных ответа – низкий

Оценочный материал к разделу «квиллинг».

Оценка

11 - 9- высокий уровень

8 - 5 – средний уровень

Менее 5 – низкий уровень

Вопросы теста

1. Квиллинг это...
 - a) аппликация;
 - b) бумагокручение;
 - c) складывание бумаги.
2. Родина квиллинга
 - a) Япония
 - b) Китай
 - c) Европа
3. Когда возникло искусство квиллинга
 - a) конец 14, начало 15 века;
 - b) начало 21 века;
 - c) конец 19, начало 20 века.
4. Квиллинг это...
 - a) оригами;
 - b) коллаж;
 - c) бумажная филигрань.
5. Инструменты для квиллинга
 - a) клей, зубочистка, пластилин;
 - b) зубочистка, ножницы, бумага;
 - c) ножницы, проволока, бисер.
6. Техника «Квиллинг» невозможна без:
 - a) клей;
 - b) картон;
 - c) зубочистка.
7. Сколько существует базовых элементов?
 - a) 10;
 - b) 30;
 - c) 20.
8. Этапы выполнения элемента:
 - a) склеивание;
 - b) приготовление полосок;
 - c) скручивание спирали.
9. Квиллинг это...
 - a) искусство;
 - b) развлечение;
 - c) работа.
10. Нарисуйте элементы:
«Свободная спираль» «лепесток» «полумесяц»

«глаз»

«капля»

«ромб»

11. Назовите не менее пяти наименований, чем можно закрутить спираль (кроме инструмента для квиллинга)

12. Как вы относитесь к технике «Квиллинг»

- a) нравится;
- b) без разницы;
- c) очень нравится.

Ответы

- 1. b
- 2. c
- 3. a
- 4. c
- 5. b
- 6. a
- 7. c
- 8. b, c, a9. a

10. Правильно нарисованные элементы
11. Например:
 1. Зубочистка;
 2. стержень от ручки шариковой;
 3. шило;
 4. игла;
 5. крючок для вязания.

Оценочный материал к разделу «Оригами»

Отслеживаются:

I. Знание основных геометрических понятий и базовых форм оригами:

1 год обучения - умение сделать квадрат из прямоугольного листа бумаги (2 способа), умение сделать простейшие базовые формы оригами:

«треугольник», «воздушный змей», «конверт».

2 год обучения – умение сделать базовые формы:

«двойной треугольник», «двойной квадрат», «дом», «дверь», «рыба».

Оценка

- **Высокий уровень** - делает самостоятельно,
- **Средний уровень** - делает с помощью педагога или товарищей,
- **Низкий уровень** - не может сделать.

II Умение следовать устным инструкциям, читать схемы изделий; создавать изделия оригами, пользуясь инструкционными картами и схемами

1 год обучения - умение сделать изделие, следя за показом педагога и слушая устные пояснения.

2 год обучения - умение сделать изделие по инструкционной карте, по схеме.

Оценка

- **Высокий уровень** - делает самостоятельно,
- **Средний уровень** - делает с помощью педагога или товарищей,
- **Низкий уровень** - не может сделать.

III. Развитие мелкой моторики рук и глазомера

1 год обучения - умение вырезать геометрические фигуры: квадрат, треугольник, круг.

2 год обучения - умение вырезать сложные фигуры: звезду, цветок, кленовый лист.

Оценка

- **Высокий уровень** - почти полное совпадение вырезанного контура с намеченными линиями;
- **Средний уровень** - имеются небольшие отклонения от контура (несколько миллиметров) по одну сторону образца;
- **Низкий уровень** - значительные отклонения от намеченного контура как в одну, так и в другую сторону.

IV. Создание композиций с изделиями, выполненными в технике оригами; развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии; творческий подход к выполнению работы

Оценка

Высокий уровень – работы отличаются яркой индивидуальностью;

- **Средний уровень** - работы выполнены по образцу, соответствуют общему уровню группы;

- **Низкий уровень** - работы выполнены на недостаточном уровне.

Примечание: о время вводной диагностики (в начале каждого учебного года) этот параметр не оценивается.

V. Формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков

Оцениваются умения:

- организовать свое рабочее место,
- рационально использовать необходимые материалы,
- аккуратность выполнения работы.

Критерии оценивания детских работ, представленных для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Показателями умений и навыков выступают:

- навыки вырезания деталей;
- композиционные умения, навыки точного аккуратного выполнения задания;
- умение ориентироваться на плоскости;
- умение составлять композиции (по образцу, по замыслу);
- умение обогащать изображение деталями;
- цветовое решение;
- самостоятельность; оригинальность.

Критерии оценки:

Высший уровень:

- хорошо владеет навыками вырезания;
- точно, четко ориентируется на плоскости;
- самостоятельно составляет аппликации по образцу и по замыслу;
- удачно подобрано цветовое решение;

Средний уровень:

- хорошо владеет навыками вырезания;
- допускает ошибки при ориентировке и составлении композиции;
- существует необходимость помощи педагога в подборе цвета.

Низкий уровень:

- навыки вырезания отработаны не до конца;
- ребенок нуждается в помощи при выполнении задания.

Модуль «Занимательная геометрия»

Оценочный материал для 1 года обучения

ТЕСТ

Цифру, с правильным на твой взгляд ответом, обведи кружочком.

Тема «Точка и прямая».

1. Простейшие геометрические фигуры:
 - 1) треугольник
 - 2) круг
 - 3) линия
 - 4) точка и прямая
 - 5) отрезок.
2. Через две любые точки можно провести:
 - 1) множество прямых
 - 2) только две прямые
 - 3) только одну прямую.
 - 4) ни одной прямой
3. Две различные прямые пересекаются:
 - 1) в двух точках
 - 2) в одной точке
 - 3) во множестве точек.
4. Сколько точек может принадлежать прямой?
 - 1) одна точка
 - 2) две точки
 - 2) ни одной точки
 - 3) множество точек.

Тема «Луч».

1. Луч – это геометрическая фигура, у которой:
 - 1) есть начало, но нет конца
 - 2) оба конца можно продолжить
 - 3) множество звеньев (отрезков)
 - 4) ограничен с двух сторон.
2. Сколько лучей можно построить из одной точки?
 - 1) один луч
 - 2) два луча
 - 3) множество лучей
 - 4) ни одного луча.

Тема «Отрезок».

1. Отрезок – это:
 - 1) луч
 - 2) прямая
 - 3) ограничен с двух сторон
 - 4) окружность
 - 5) линия без конца и края
2. Отрезок имеет длину, большую:
 - 1) одной клетки в тетради
 - 2) нуля
 - 3) линейки
 - 4) карандаша.
3. Чтобы узнать длину отрезка, состоящего из нескольких частей (отрезков) надо:
 - 1) разрезать отрезок на эти части
 - 2) сложить длины этих отрезков
 - 3) вычесть длину меньшего отрезка из длины большего отрезка
 - 4) наложить отрезки друг на друга

Тема «Линии».

1. Линия состоит из:
 - 1) одной – двух точек
 - 2) нескольких точек
 - 3) множества точек
 - 4) не из точек
2. Кривая линия. Через две точки можно провести:
 - 1) только две кривые линии
 - 2) только одну кривую линию
 - 3) ни одной кривой линии
 - 4) множество кривых линий

Тема «ломаная линия».

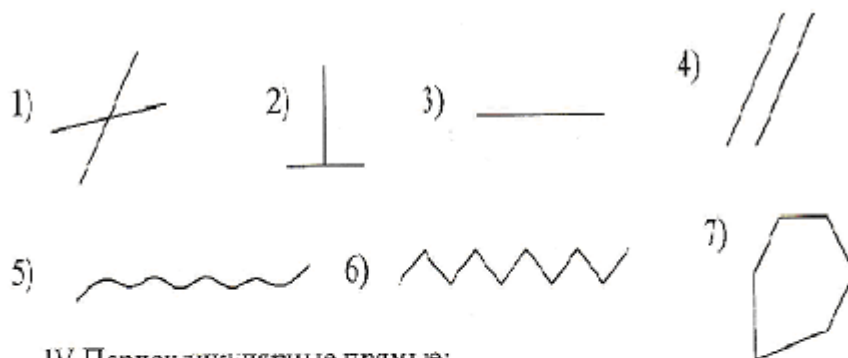
1. Отдельные части (отрезки) ломаной линии называются:
 - 1) лучи
 - 2) прямые
 - 3) точки
 - 4) звенья
 - 5) окружности.
2. Ломаная линия может иметь:
 - 1) один отрезок
 - 2) два отрезка

- 3) несколько отрезков 4) множество отрезков (звеньев)
3. Ломаная линия может быть замкнутой: 1) да 2) нет
4. Замкнутая ломаная линия образует многоугольники: 1) да 2) нет

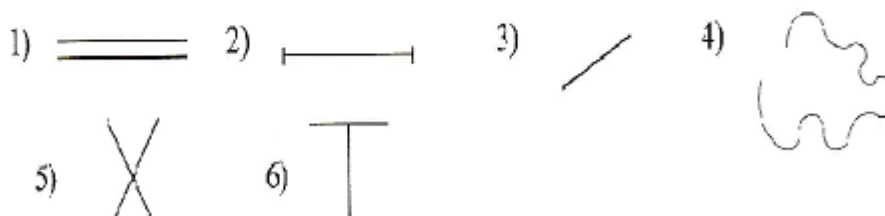
Тема «Прямые».

Запиши номер данных прямых:

III. Параллельные прямые



IV. Перпендикулярные прямые:



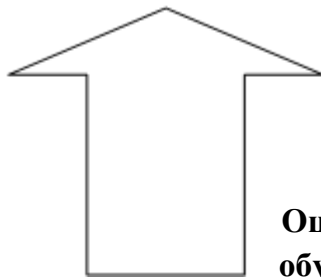
Практические задания:

1. Начертите наклонную прямую, отметьте точки В и С, лежащие на этой прямой, и точки А и D, не лежащие на прямой.
2. Начертите вертикальную и горизонтальную прямые так, чтобы они пересекались.
3. Нарисуйте замкнутую и незамкнутую кривые линии.
2. Замкните кривую так, чтобы данная точка (рис. 1) лежала:
 3. а) внутри,
 4. б) снаружи,
 5. в) на кривой.

1 Рисунок.



3. У каждой фигуры выдели красным цветом внутреннюю область, зеленым – внешнюю, синим – границу.



Оценочный материал для 2 года обучения

Тема 1. Повторение изученного в 1 классе. Точка и прямая – основные геометрические фигуры.

1) Какая наука изучают плоские и объёмные фигуры:

1. математика
2. география
3. геометрия
4. геология

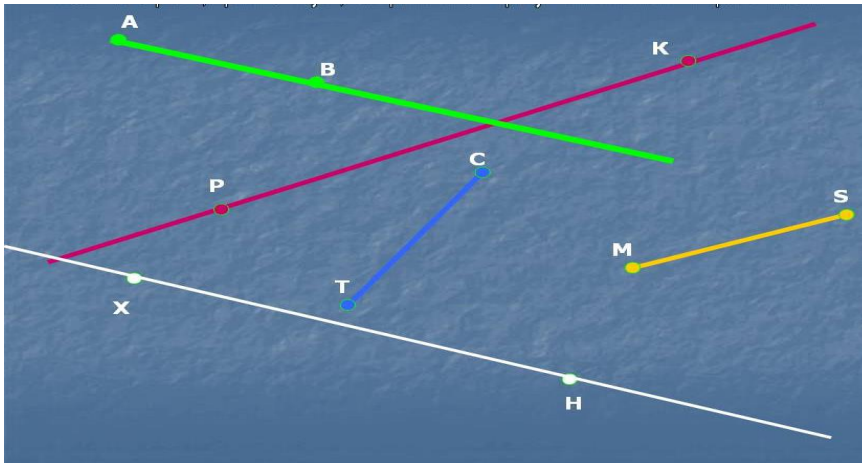
2) Простейшие геометрические фигуры:

1. прямая и кривая линии
2. прямая и квадрат
3. точка и треугольник
4. прямая и точка
5. точка и капля дождя

3) Какие точки на рисунке:

1. сидят на прямой линии, свесив ножки

2. играют с ней в прятки
3. принадлежат /не принадлежат/ прямой
4. перепрыгивают через неё

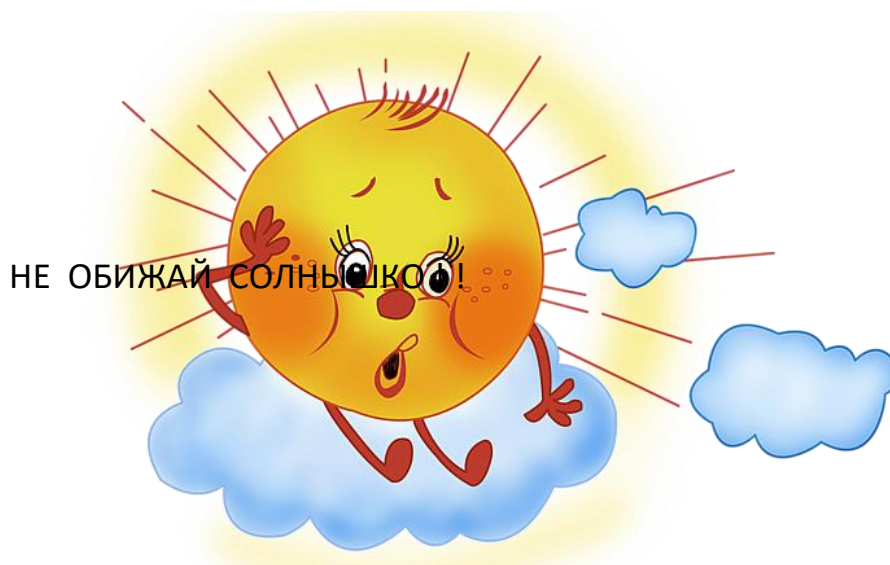


5) Прямая линия состоит из множества:

1. росинок

2. солнечных зайчиков
 3. точек
 4. точек и прямых
 5. точек и запятых – «девиц завитых»
- 4) На «лице» лучезарного улыбающегося Солнца можно построить:
1. только одну точку - веснушку
 2. ни одной веснушки, чтобы Солнышко обиделось
 3. множество точек – веснушек
 4. только слёзки.

Определив правильный ответ, выполни нужные построения.



6) Длина прямой линии измеряется:

1. «попугаями»
2. клеточками в тетради
- 3) см, м, дм, км
4. килограммами
5. прыжками в прыгалку, как в стихотворении Агнии Барто:
«Верёвочка».

Вышла Лидочка вперед,
Лида прыгалку берет.
— Лида, Лида! Вот так Лида!
— Раздаются голоса.—
Посмотрите, эта Лида
Скачет целых полчаса!
— Я и прямо, Я и боком,
С поворотом, и с прискоком,
И с разбега, и на месте,
И двумя ногами вместе...
Доскакала до угла. —
Я б не так еще могла!

7) Две прямые пересекаются:

1. в нескольких точках
 2. никогда не могут «встретиться» - пересечься
 3. пересекаются лишь в одной точке
- 4.стремительно убегают друг от друга

8) через одну точку можно провести:

1. только две прямые линии , не более
2. множество (цепочку) точек
3. множество прямых
4. множество лентяев

9) через две точки можно провести:

1. кривую линию и притом только одну
2. тропинку и притом только одну
3. прямую и притом только одну

Тема 2. Луч. Отрезок.

1) Луч - это:

1. шахматная фигура
2. девичья фигура
- 3 геометрическая фигура

2) у луча есть начало, но нет:

1. хвостика
2. точки
3. множества точек
4. конца

3) можно продолжить:

1. начало луча
2. только один луч
3. середину луч
4. множество лучей

4) отрезок ограничен:

1. с двух сторон
2. с одной стороны
3. с самого начала

5) отрезок имеет длину, большую:

1. точки
2. ручки
3. нуля
4. «кола» в тетради

6) длина отрезка измеряется:

1. детскими шагами
2. градусами
3. см, м, дм, км
4. термометром

7) в тетради отрезок:

1. рубят
2. квасят
3. строгают
4. строят

8) Длина отрезка равна:

1. сумме 25 и 30
2. разности 25 и 30
3. сумме длин его частей (отрезков)
4. разности длин его частей (отрезков)

Тема 3. Линии.

Номер лишнего слова обведите.

1) линия:

1. прямая
2. косая
3. ломаная

2) замкнутая – это:

1. девочка
2. линия

3) линия:

1. прямая
2. кривая
3. сломанная
4. ломанная

4) замкнутая ломаная линия – это:

1. пятиугольник
2. шестиугольник
3. «многотомник» (много книг – томов)
4. многоугольник

5) лыжи ассоциируются с:

1. параллельными линиями
2. параллельными мирами
3. линиями, которые никогда не пересекутся, не столкнутся лбами.

Тема 4. Углы

1) угол это:

1. один луч, исходящий из одной точки
2. два луча, исходящие из одной точки
3. три луча, исходящие из одной точки
4. множество лучей, исходящие из солнышка

2) угол имеет:

1. верхушку и два луча
2. верхушку и три луча
3. вершину и два луча
4. вышку и два луча

3) углы бывают:

1. прямые, тупые, острые
2. прямые, тупые, остроносые
3. прямые, тупоголовые, острые
4. прямые, тупые, развёрнутые, острые

4) величина угла измеряется в:

1. сантиметрах
2. рублях
3. удавах/ мартышках
4. градусах

5) прямой угол равен:

1. 45 градусов
2. 65 градусов
3. 90 градусов

4. 105 градусов

6) для измерения величины угла используют:

1. трансформер
2. транспортир
3. трансформатор
4. транспорт

ТЕМА 5. Квадрат

1) квадрат - это:

1. плоская геометрическая фигура
2. объёмная геометрическая фигура
3. художественная фигура

2) квадрат - это:

1. правильный треугольник
2. правильный четырёхугольник
3. правильный пятиугольник
4. неправильный, непослушный четырёхугольник

3) у квадрата:

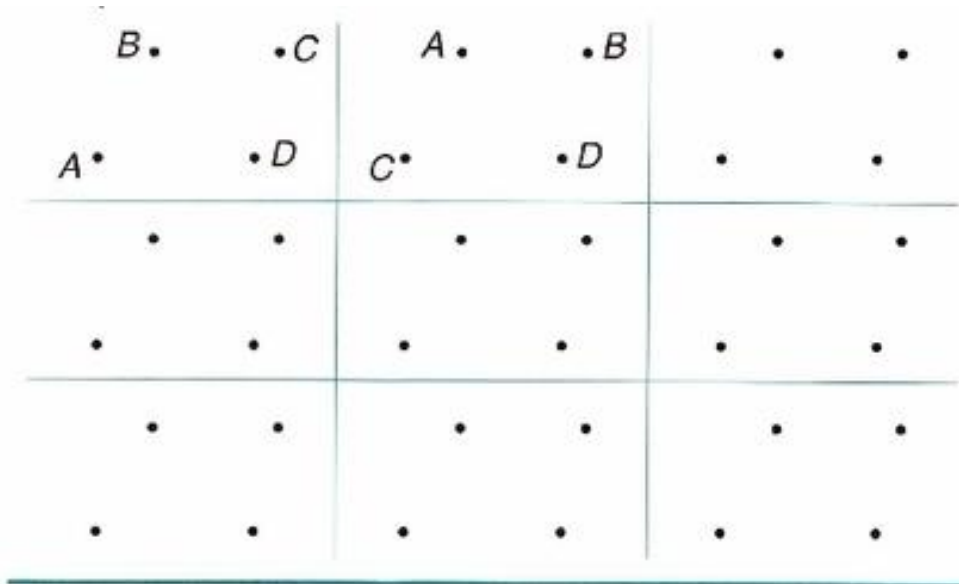
1. четыре стороны, два угла, две вершины
2. четыре угла, четыре вершины, три стороны
3. четыре угла, четыре верхушки, четыре стороны
4. четыре стороны, четыре угла, четыре вершины

4) можно узнать:

1. сумму и разность квадрата
2. объём квадрата
3. периметр и площадь квадрата
4. пульс и сердцебиение квадрата.

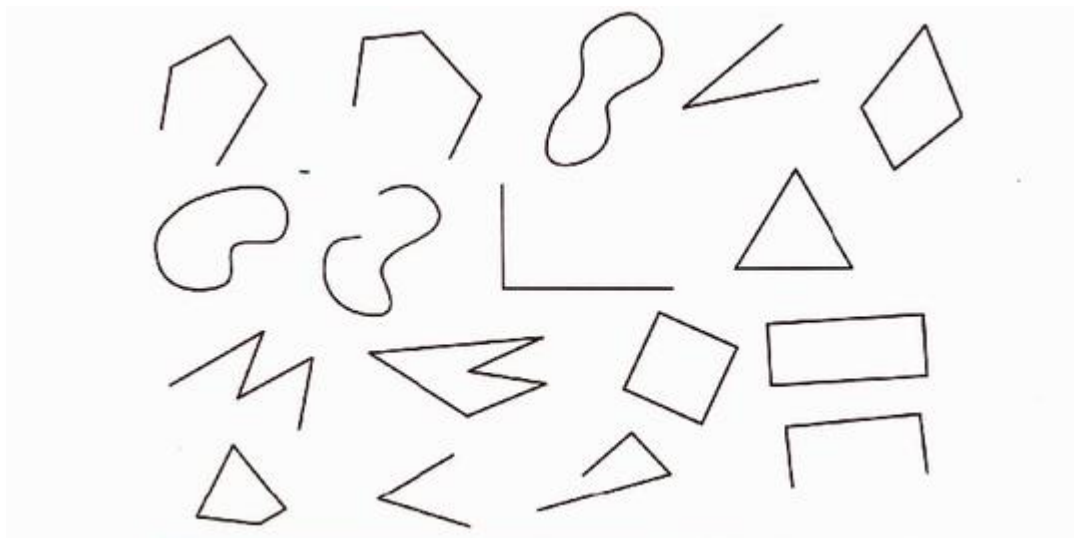
Практические задания

1. Соедини точки А, В, С, D так, чтобы получились разные ломаные линии, состоящие из трех звеньев.

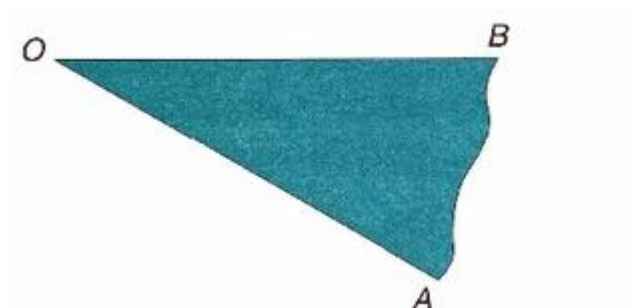


линии

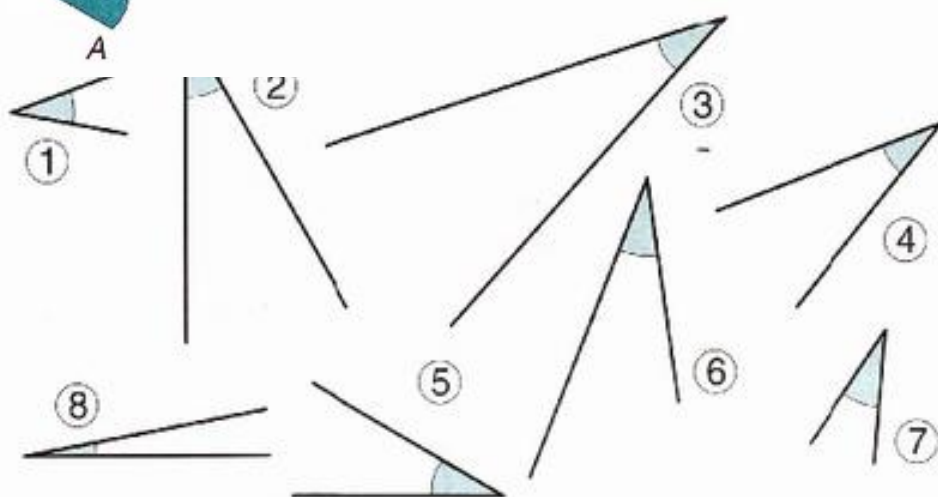
2. Обведи красным цветом незамкнутые ломаные линии, а зеленым цветом – замкнутые ломаные



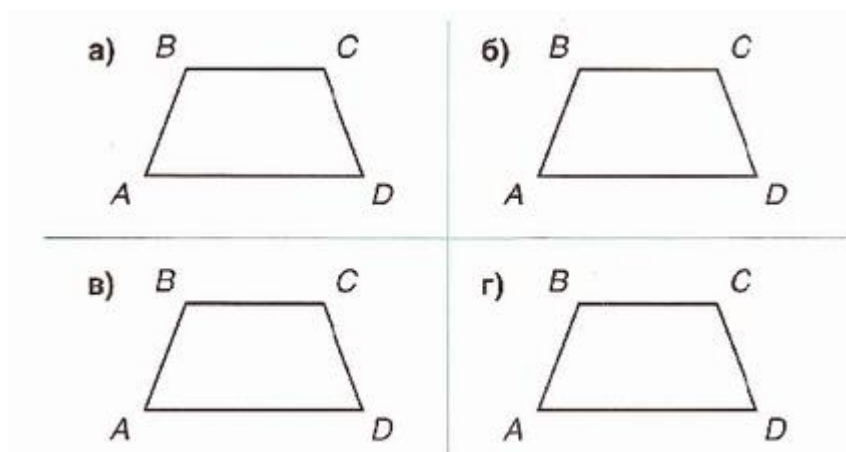
3. Вырежи $\angle AOB$.



Найди среди данных углов те, которые равны $\angle AOB$, и закрась их желтым цветом.

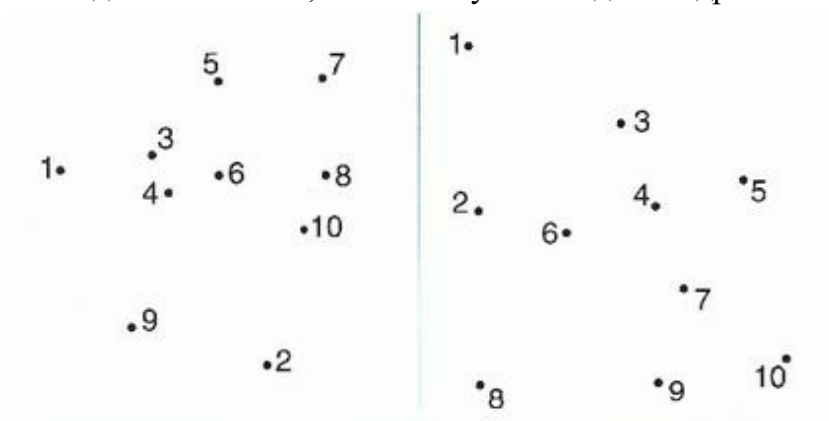


- A)
Г)



Запиши
четырёхугольники,
которые у тебя
получились
б) в)

5. Соедини точки так, чтобы получилось два квадрата. Обозначь вершины квадратов.



Высший уровень: На все

вопросы ответы даны правильно. Безошибочное выполнение практического задания.

Средний уровень: Некоторые ответы даны с ошибками. Недочеты в выполнении практического задания.

Низкий уровень: Были даны не верные ответы. Практическое задание выполнено не правильно.

2.5 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Организация технического развития младших школьников в учреждениях дополнительного образования детей требует разработки специальной системы принципов и методических приемов, а также их умелого изменения на практике.

К числу таких принципов относятся:

- принцип личностно-ориентированного подхода к каждому ребенку;
- принцип воспитывающего обучения;
- принцип развивающего обучения;
- принцип научности;
- принцип доступности;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип наглядности.

Принципы и условия построения дополнительной образовательной программы:

Доступность – простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям детей.

Наглядность – иллюстративность, наличие дидактического материала.

Демократичность и гуманизм – взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих способностей.

Научность – обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы.

Научившись элементарным навыкам работы, ребенок переходит к выполнению сложных творческих работ.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения.

Формы и методы организации учебного процесса

В данной программе занятия проводятся в интересной и доступной форме и представляют особый интерес для развития детей младшего школьного возраста.

Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической.

Занятия в объединении носят практический характер.

Практическая часть состоит из практических заданий и занимательных упражнений для развития пространственного и логического мышления, а так же подвижные игры.

На *теоретическую часть* на каждом занятии в основном отводится не более 10 – 15 минут. Объяснение теоретического материала идет в ходе выполнения практического задания.

В процессе занятий используются различные **формы занятий**:

- традиционные, комбинированные
- творческие и практические занятия;
- индивидуальная деятельность;
- игры, конкурсы, викторины, праздники;
- исследовательская работа.

различные **методы обучения**:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ);
- наглядный (иллюстрации, наблюдение, показ педагогом, работа по образцу, показ мультимедийных материалов);

- практический (учащиеся не только воспринимают и усваивают готовую информацию, но и участвуют в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом, выполнение работ по схемам, инструкционным картам).

Проведение занятий тренирует и активизирует память, наблюдательность, сообразительность, концентрирует внимание обучающихся.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию.
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом.
- исследовательский – самостоятельная творческая работа.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятии:

- фронтальный – одновременная работа со всеми.
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.
- Групповой – организация работы в группах.
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Содержательные линии программы способствуют формированию гибкости ума и сообразительности обучающихся.

2.6 Список используемой литературы

Литература для педагога

Нормативные документы

- Конвенция о правах ребенка

Принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989года. Вступила в силу 2 сентября 1990 года

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993г

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г №273-ФЗ (действующая редакция)

-Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24 июля 1998 года №124-ФЗ

(в ред. Федеральных законов от 20.07.2000 № 103-ФЗ,

От 22.08.2004 № 122-ФЗ, 21.12.2004 № 170 –ФЗ,

От 26.06.2007 № 18-ФЗ, 30.06.2007 №120 – ФЗ) (извлечения)

- Межведомственная программа развития системы дополнительного образования детей на 2002 – 2005 годы, утвержденная приказом Минобразования России от 25.01.2002 г. №193

- Концепция модернизации дополнительного образования детей РФ до 2010 года. Одобрена решением коллегии Минобрнауки РФ от 06.10.2004г

1. Аржановская Н. В. Математический КВН // Начальная школа. -2003. - № 8.
2. Белоусова Л.В. «Математика, конструирование и художественный труд» - (Нач. школа №6 - 2003г.)
3. Батова А. С. Графический диктант // Начальная школа. - 2003. - № 9.
4. Волкова С. И., Столярова Н. Н. Развитие познавательных способностей учащихся на уроках математики // Начальная школа. — 1993.—№ 8.
5. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. —№ 7
6. Истомина Н.Б., З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
7. Истомина Н.Б., З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
8. . Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
9. Петрушина С.В. «О развитии пространственного мышления младших школьников» - (Нач. школа №8 – 2004г.)
10. Покровская Т.А. «Элементы геометрии в начальной школе Германии» - (Нач. школа №3 – 2002г.)
11. Программа общеобразовательных учреждений. «Начальные классы 1-4 кл. -2004г.»
12. . Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
13. Шадрина, И.В. Принцип построения системы обучения младших школьников элементам геометрии / И.В. Шадрина //Начальная школа. – 2001. - №10. – С. 37-46.
14. Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах. - М.: Школьная Пресса, 2002.

1. Агеева С.И. Обучение с увлечением, издательство «Истоки», Москва, 1991
2. Белухин Д.А. Педагогическая этика: желаемое и действительное./Анализ сущности и содержания общепринятых понятий педагогической этики. – М.:Московский психолого-социальный институт, 2007. – 128 с.
3. Волина В.В. Учимся играя, издательство «Новая школа», Москва, 1994.
4. Воспитываем творческую личность: сборник материалов по внеурочной деятельности/ сост. М.Т. Польшанная, Н.М. Исаева, О.А. Уварова, Т.Н.Химилова, Г.Н. Егорова. – Иваново:АУ «Институт развития образования Ивановской области», 2012. – 196 с.
5. Голуб И.Б., Ушаков Н.Н., Путешествие по стране Слов, издательство Просвещение, Москва, 1992.
6. Давыдова М.А., Агапова И.А. Праздник в школе: Игры, турниры, сценарии: Для учащихся 6-11 классов. – 4-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2004.- 256 с.: ил. – (Внимание: дети!)
7. Мудрик А.В. Введение в социальную педагогику. Изд. 2-е, перераб. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2008.-568 с.
8. Харламов И.Ф., Педагогика: Крат.курс: Учеб.пособие/ И.Ф. Харламов. – 2-е изд., стер. – Мн.: Выш.шк., 2004. – 272 с.

1. Бугельский Ю. Сделайте для карнавала.
2. Гернимус Т.М. Комплект учебников – тетрадей по труду для 1 – 4 классов («Справочник маленького мастера», «Бумажкино царство», «Учимся мастерить», «Серебряная паутинка» и три альбома инструкционных карточек «Я все умею делать сам»).
3. Гукасова А.М. Практические работы по труду (обработка бумаги, картона, волокнистых материалов и ткани).
4. Гусакова М.А. Аппликации.— М., 1982.
5. Журнал «Начальная школа» № 2/1989, № 6/1994, № 8/2000, № 4/2005.
6. Конышева Н.М. «Умелые руки»; «Чудесная мастерская»; «Наш рукотворный мир»; «Секреты мастеров».
7. Куревина О.А. Лутцева Е.А.. «Прекрасное рядом с тобой».
8. Пономарьков С.И. декоративное и оформительское искусство в школе. —М., 1976.
9. Романин В.И. Дидактический материал по трудовому обучению.
10. Трумпя Э.А. Самоделки из бумаги (складывание и сгибание) —М. Учпедгиз, 1995.
11. Шафрановский И.И. Симметрия в природе. – М., 1998.
12. Щерблякин И.К. Романин В.И. Кагакова И.И. Аппликационные работы в начальных классах.

Литература для обучающихся и родителей

1. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой : **рабочая** тетрадь для учащихся 3 класса общеобразовательных учреждений. — М.: Вентана-Граф
2. Плакат «Говорящая таблица умножения» / АЛ.Бахчетьев и др. — М.: Знаток, 2009.
3. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
4. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
5. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
6. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 4 класса общеобразовательных учреждений. Москва:«Линка – Пресс», 2012 г.
7. Гусакова М. А. “Аппликация”. М., Просвещение, 2010.
8. Гусакова М.А. “Подарки и игрушки своими руками”. М., Сфера, 2000

**Календарный учебный график на учебный год
(модуль «Конструирование из бумаги» (72 часа))** Год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	Раздел «Вводное занятие» 1 час							
1	сентябрь			теоретическая	1	Инструктаж и проведение техники безопасности во время занятия.	Отд№4	Беседа игра
		Раздел «Изучение бумаги. Виды и свойства бумаги» 1 час						
2				теоретическая	1	Знакомство с «историей бумаги». Виды бумаги. Виды картона. Выбор картона и бумаги.	Отд№4	Фронтальный опрос
		Раздел «Основные приемы работы с бумагой» 1 час						
3				комбинированная	1	Знакомство с различными приемами работы с бумагой. Выполняем разные изделия из бумаги.	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
		Раздел «Шаблон и его предназначение» 11 часов						
4				комбинированная	1	Аппликация «Ежик – добытчик»	Отд№4	Творческое задание
5				комбинированная	1	Аппликация «Музыкальная лягушка»	Отд№4	Творческое задание
6	октябрь			комбинированная	1	Ваза с фруктами	Отд№4	Творческое задание
7				комбинированная	1	Чайный сервиз	Отд№4	Творческое задание

8				комбинированная	1	Осеннее дерево	Отд№4	Творческое задание
9				комбинированная	1	Сказочная птица	Отд№4	Творческое задание
10				комбинированная	1	Аппликация «Веселое солнышко»	Отд№4	Творческое задание
11				комбинированная	1	Зонтик с цветами	Отд№4	Творческое задание
12				комбинированная	1	Аквариум	Отд№4	Творческое задание
13				комбинированная	1	Деревенский двор	Отд№4	Творческое задание
14				комбинированная	1	Аппликация Осень-лиса	Отд№4	Творческое задание
		Раздел «Плоскостные и объемные композиции из бумаги», 18 часа						
15	ноябрь			комбинированная	1	Аппликация из геометрических фигур .	Отд№4	Практическая работа
16				комбинированная	1	Аппликация из геометрических фигур.	Отд№4	Практическая работа
17				комбинированная	1	Симметрия. Аппликация «Жук»	Отд№4	Творческое задание
18				комбинированная	1	Симметрия. Аппликация. «Дерево»	Отд№4	Творческое задание
19				комбинированная	1	Закладка для книг	Отд№4	Творческое задание
20				комбинированная	1	Открытка на День матери	Отд№4	Творческое задание
21	декабрь			комбинированная	1	«Хоровод» Аппликация с использованием знакомых приемов работ	Отд№4	Творческое задание
22				комбинированная	1	Сюжетная аппликация «Домик»	Отд№4	Творческое задание

23	декабрь			комбинированная	1	Сюжетная аппликация «Сова»	Отд№4	Творческое задание
24				комбинированная	1	Сюжетная аппликация «Сова»	Отд№4	Творческое задание
25				комбинированная	1	Объемная поделка. Снегирь	Отд№4	Творческое задание
26				комбинированная	1	Поделка «Елочка»	Отд№4	Творческое задание
27				комбинированная	1	Поделка «Новогодний фонарик»	Отд№4	Творческое задание
28				комбинированная	1	Украсим елочку своими руками	Отд№4	Творческое задание
29				комбинированная	1	Украсим елочку своими руками	Отд№4	Творческое задание
30				комбинированная	1	Объемная новогодняя открытка	Отд№4	Творческое задание
31	январь			комбинированная	1	Коробочка «Пингвины»	Отд№4	Творческое задание
32				комбинированная	1	Агамограф «Времена года»	Отд№4	Творческое задание
	Раздел «Оригами», 22 часа							
33				теоретическая	1	Знакомство с оригами	Отд№4	Фронтальный опрос
34				комбинированная	1	Базовая форма «Треугольник»	Отд№4	Практическая работа
35				комбинированная	1	Базовая форма «Треугольник»	Отд№4	Практическая работа
36				комбинированная	1	Базовая форма «Книжка»	Отд№4	Практическая работа
37	февраль			комбинированная	1	Базовая форма «Книжка»	Отд№4	Практическая работа
38				комбинированная	1	Базовая форма «Дверь»	Отд№4	Практическая работа

39				комбинированная	1	Базовая форма «Дверь»	Отд№4	Практическая работа
40				комбинированная	1	Базовая форма «Воздушный змей»	Отд№4	Практическая работа
41				комбинированная	1	Базовая форма «Блин»	Отд№4	Практическая работа
42				комбинированная	1	Базовая форма «Катамаран»	Отд№4	Практическая работа
43				комбинированная	1	Открытка ко Дню защитника Отечества	Отд№4	Практическая работа
44				комбинированная	1	Базовая форма «Катамаран»	Отд№4	Практическая работа
45	март			комбинированная	1	Базовая форма «Рыба»	Отд№4	Практическая работа
46				комбинированная	1	Поделка к празднику «Масленица»	Отд№4	Практическая работа
47				комбинированная	1	Открытка маме к Международному женскому дню	Отд№4	Практическая работа
48				комбинированная	1	Базовая форма «Двойной треугольник»	Отд№4	Практическая работа
49				комбинированная	1	Базовая форма «Двойной треугольник»	Отд№4	Практическая работа
50				комбинированная	1	Базовая форма «Двойной квадрат»	Отд№4	Практическая работа
51				комбинированная	1	Базовая форма «Двойной квадрат»	Отд№4	Практическая работа
52				комбинированная	1	Закладки оригами	Отд№4	Практическая работа
53				комбинированная	1	Сюжетная аппликация с элементами оригами	Отд№4	Практическая работа
54	апрель			комбинированная	1	Оригами «Морские жители»	Отд№4	Практическая работа

Раздел «Другие виды работ с бумагой», 16 часов								
55				комбинированная	1	Флористический коллаж. Весна	Отд№4	Практическая работа
56				комбинированная	1	Флористический коллаж. Весна	Отд№4	Практическая работа
57				комбинированная	1	История возникновения технологии бумагокручения - квиллинга.	Отд№4	Практическая работа
57				комбинированная	1	Нарезание полосок. Основные правила работы	Отд№4	Практическая работа
59				комбинированная	1	«Пасха» открытка-сувенир	Отд№4	Практическая работа
60				комбинированная	1	Основные формы скручивания: «Тугая спираль», «Капля», «Треугольник», «Долька»	Отд№4	Практическая работа
61				комбинированная	1	Основные формы скручивания: «Завитки», «Спирали в виде стружки».	Отд№4	Практическая работа
62				комбинированная	1	Основные формы скручивания «Глаз», «Лист», «Полукруг», «Стрела»	Отд№4	Практическая работа
63	май			комбинированная	1	Конструирование из основных форм квиллинга	Отд№4	Практическая работа
64				комбинированная	1	Квиллинг и аппликация «Пудель»	Отд№4	Практическая работа
65				комбинированная	1	Квиллинг. Овечка.	Отд№4	Практическая работа
66				комбинированная	1	Квиллинг. Подкова на счастье	Отд№4	Практическая работа
67				комбинированная	1	Квиллинг. Подкова на счастье	Отд№4	Практическая работа
68				комбинированная	1	Квиллинг Картина	Отд№4	Практическая работа

69				комбинированная	1	Квиллинг. Картина	Отд№4	Практическая работа
70				комбинированная	1	Развлекательная программа «Поле чудес»	Отд№4	Практическая работа
Мониторинг сформированности УУД, 2 часа								
71				комбинированная	2	Мониторинг сформированности УУД	Отд№4	Работа по карте самоконтроля

**Календарный учебный график на учебный год
(модуль «Занимательная геометрия» (72 часа))** Год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	Раздел «Вводное занятие» 1 час							
2	сентябрь			теоретическая	1	Инструктаж и проведение техники безопасности во время занятия.	Отд№4	Беседа игра
		Раздел «Путешествие в страну «Геометрия»» 10 часов						
3				комбинированная	1	Знакомство с веселой точкой	Отд№4	Фронтальный опрос конкурс
4				комбинированная	1	Путешествие точки. Рисуем по клеточкам	Отд№4	Практическая работа
5				комбинированная	1	Цвета радуги. Их очередность	Отд№4	Фронтальный опрос конкурс
6				комбинированная	1	Уточнить представления о пространственных отношениях «справа — слева», «между».	Отд№4	Фронтальный опрос конкурс
7	октябрь			комбинированная	1	Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
8				комбинированная	1	Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
9				комбинированная	1	Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте	Отд№4	Практическая работа

10				комбинированная	1	Меры длины	Отд№4	Практическая работа
11				комбинированная	1	План. Масштаб (первоначальное знакомство)	Отд№4	Индивидуальный опрос
12				комбинированная	1	Решение топологических задач	Отд№4	Индивидуальный опрос
		Раздел «Дороги в стране «Геометрия»» 11 часов						
13				комбинированная	1	Линии. Прямая линия и ее свойства.	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
14				комбинированная	1	Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии	Отд№4	Индивидуальный опрос
15				комбинированная	1	Кривая линия. Точки пересечения кривых линий.	Отд№4	Практическая работа
16	ноябрь			комбинированная	1	Линии. Пересекающиеся, параллельные	Отд№4	Индивидуальный опрос
17				комбинированная	1	Линии. Перпендикулярные.	Отд№4	Работа по карточкам Практическая работа
18				комбинированная	1	Отрезок. Имя отрезка	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
19				комбинированная	1	Сравнение отрезков по длине	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
20				комбинированная	1	Ломаная линия	Отд№4	Работа в парах Практическая работа

21				комбинированная	1	Ломаная линия. Длина ломаной.	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
22	декабрь			комбинированная	1	Замкнутые и незамкнутые линии	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
23				комбинированная	1	Решение задач на развитие пространственных представлений	Отд№4	Практическая работа
		Раздел «Улицы угловые» 8 часов						
24					1	Виды углов. Имя угла.	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
25					1	Виды углов. Имя угла.	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
26					1	Угол. Вершина угла. Стороны	Отд№4	Фронтальный опрос
27					1	Угол. Вершина угла. Стороны	Отд№4	Практическая работа
28					1	Угол. Вершина угла. Стороны	Отд№4	Фронтальный опрос
29					1	Изготовление модели угла. Сравнение углов способом наложения.	Отд№4	Практическая работа
30					1	Математическая викторина «Гость Волшебной поляны»	Отд№4	Практическая работа
31					1	Обобщающий урок « Путешествие в страну углов»	Отд№4	Фронтальный опрос Работа по

								карточкам
		Раздел «В городе треугольников» 7 часов						
32	январь			комбинированная	1	Треугольник.	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
33				комбинированная	1	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения	Отд№4	Текущий Практическая работа
34				комбинированная	1	Треугольник. Виды треугольников.	Отд№4	Текущий Практическая работа
35				комбинированная	1	Типы треугольников: прямоугольный	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
36				комбинированная	1	Типы треугольников: остроугольный, тупоугольный	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
37				комбинированная	1	Построение треугольников. Составление из треугольников других геометрических фигур	Отд№4	Текущий Конкурс
38	февраль			комбинированная	1	Обобщающий урок по теме	Отд№4	Текущий Практическая работа
		Раздел «В городе четырехугольников» 10 часов						
39				комбинированная	1	Четырехугольник. Прямоугольник. Игра-путешествие в город четырёхугольников	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
40				комбинированная	1	Вершины. Стороны. Имя четырёхугольника	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа

41				комбинированная	1	Вершины. Стороны. Имя четырехугольника	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
42				комбинированная	1	Квадрат. Продолжение знакомства с геометрическими фигурами	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
43				комбинированная	1	Квадрат. Продолжение знакомства с геометрическими фигурами	Отд№4	Работа по карточкам Практическая работа
44				комбинированная	1	Диагонали. Свойства диагоналей	Отд№4	Работа по карточкам Практическая работа
45	март			комбинированная	1	Диагонали. Свойства диагоналей	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
46				комбинированная	1	Построение квадрата и прямоугольника, используя свойства диагоналей	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
47	март			комбинированная	1	Построение четырехугольников на нелинованной бумаге и путем перегибания листа.	Отд№4	Текущий Практическая работа
48				комбинированная	1	Обобщающий урок по теме	Отд№4	Текущий Практическая работа
		Раздел «Жители геометрической тайги» 8 часов						
49				комбинированная	1	Форма, размер. Предметы разные и одинаковые по форме	Отд№4	Текущий Практическая

								работа
50				комбинированная	1	Тайны лесных жителей	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
51				комбинированная	1	Конструирование прямоугольника из двух фигур	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
52				комбинированная	1	Конструирование фигуры из двух частей	Отд№4	Текущий Практическая работа
53				комбинированная	1	Конструирование треугольника из фигур	Отд№4	Текущий Практическая работа
54	апрель			комбинированная	1	Конструирование и трансформация	Отд№4	Работа по карточкам Практическая работа
55				комбинированная	1	Конструирование прямоугольника, треугольника из разных частей	Отд№4	Работа по карточкам Практическая работа
56				комбинированная	1	Тайны лесных жителей	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
		Раздел «Мир занимательных задач» 14 часов						
57				комбинированная	1	Упражнения на развитие концентрации внимания и самоконтроля	Отд№4	Индивидуальный опрос
58				комбинированная	1	Упражнения на развитие слухового внимания	Отд№4	Индивидуальный опрос
59				комбинированная	1	Игра-соревнование веселый счет	Отд№4	Фронтальный опрос

								Практическая работа
60				комбинированная	1	Математические ребусы. Учимся разгадывать ребусы	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
61				комбинированная	1	Веселая геометрия	Отд№4	Текущий Практическая работа
62				комбинированная	1	Логические загадки. Задачи в стихотворной форме	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
63	май			комбинированная	1	Задачи – смекалки	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
64				комбинированная	1	Прятки с фигурами	Отд№4	Текущий Практическая работа
65				комбинированная	1	Упражнения на развитие зрительной памяти	Отд№4	Текущий Практическая работа
66				комбинированная	1	Математические игры	Отд№4	Работа по карточкам Практическая работа
67				комбинированная	1	Числовые головоломки	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
68				комбинированная	1	Упражнения на развитие слуховой памяти	Отд№4	Работа в парах Практическая работа
69				комбинированная	1	Вопрос – ответ. Развитие аналитических способностей.	Отд№4	Фронтальный опрос

						Совершенствование мыслительных операций		Практическая работа
70				комбинированная	1	Конкурс «Догадайся».	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
		Раздел «Геометрический КВН» 1 час						
71				комбинированная	1	Геометрический КВН	Отд№4	Фронтальный опрос Практическая работа
		Раздел «Мониторинг сформированности УУД» 2 часа						
72				комбинированная	2	Мониторинг сформированности УУД	Отд№4	Работа по карте самоконтроля

**Календарный учебный график на учебный год
(модуль «Конструирование из бумаги» (72 часа)) II год обучения**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел «Вводное занятие» 2 часа								
1	сентябрь			теоретическая	1	Инструктаж и проведение техники безопасности во время занятия. Инструменты и материалы, используемые при конструировании	Отд 4	беседа
		Раздел «Азбука бумагопластики» 2 часа						
2				комбинированная	2	Бумагопластика, как вид искусства. Основы бумагопластики Основные приемы работы в технике бумагопластики	Отд 4	Фронтальный опрос. Творческое задание
Раздел «Плоскостные и объемные композиции из бумаги» 26 часов								
3				комбинированная	1	Основы цветоведения. Основы композиции	Отд 4	Беседа. Фронтальный опрос
4				комбинированная	1	Фон и его использование в аппликации	Отд 4	Беседа. Фронтальный опрос
5	октябрь			комбинированная	1	Упражнение «Контурное вырезание» Листок	Отд 4	Беседа. Фронтальный опрос

6				комбинированная	1	Объемная композиция букет ко дню учителя	Отд 4	Творческое задание
7				комбинированная	1	Айрис-фолдинг. Приемы работы.	Отд 4	Творческое задание
8				комбинированная	1	Айрис-фолдинг. Сюжетная Аппликация.	Отд 4	Творческое задание
9				комбинированная	1	Торцевание. Приемы работы.	Отд 4	Творческое задание
10				комбинированная	1	Торцевание Цветок	Отд 4	Творческое задание
11				комбинированная	1	Сувенир салфетница	Отд 4	Творческое задание
12				комбинированная	1	Поделка из гофротрубочек «Тыква»	Отд 4	Творческое задание
13				комбинированная	1	Оригами - карандашница	Отд 4	Творческое задание
14				комбинированная	1	Аппликация из салфеток «Рябина»	Отд 4	Творческое задание
15	ноябрь			комбинированная	1	Аппликация из салфеток «Рябина»	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Аппликация открытка «Осенний дворик»	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Вырезаем цветы без шаблонов 4,5, 6 лепестков	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Вырезаем цветы без шаблонов 8,10,12 лепестков	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Мозайка из бумаги. Корзина с грибами	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Мозайка из бумаги. Корзина с грибами	Отд 4	Творческое задание

	декабрь			комбинированная	1	Мозаика из обрывных кусочков бумаги. Собачка.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Мозаика из обрывных кусочков бумаги. Собачка.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Объёмная мозаика из гофрированной бумаги. Филин на ветке.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Объёмная мозаика из гофрированной бумаги. Филин на ветке.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Художественное вырезание. Приемы работы	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Художественное вырезание. Снежинки	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Объёмная аппликация зимний домик	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Поделка. Символ нового 2022 года.	Отд 4	Творческое задание
Раздел «Бумагопластика или объемное конструирование», 16								
16	январь			комбинированная	1	Новогодняя открытка	Отд 4	Творческое задание
17				комбинированная	1	Объёмная поделка. Животные из бумаги	Отд 4	Творческое задание
18				комбинированная	1	Копилка «Кот и пес»	Отд 4	Творческое задание
19				комбинированная	1	Коробочка для подарка	Отд 4	Творческое задание
20				комбинированная	1	Бумагопластика. Игрушка «Заяц»	Отд 4	Творческое задание
21				комбинированная	1	Деление квадрата, прямоугольника на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Конструирование парусника.	Отд 4	Фронтальный опрос Практическая работа

23	февраль			комбинированная	1	Конструирование из спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия. Самолет из спичечных коробков.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Моделирование подвески для игрушки. Подвеска карусель.	Отд 4	Фронтальный опрос беседа
				комбинированная	1	Конструирование воздушного шара.	Отд 4	Практическая работа Фронтальный опрос
				комбинированная	1	Бумагопластика. Звездное небо	Отд 4	беседа
				комбинированная	1	Бумагопластика. Картина	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Поделка. Торт с сюрпризом	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Бумагопластика. Птица счастья	Отд 4	Фронтальный опрос беседа
	март			комбинированная	1	Поделка. Клетка для птички	Отд 4	Практическая работа Фронтальный опрос
				комбинированная	1	Поздравительная открытка на 8 марта	Отд 4	беседа
				комбинированная	1	Конструирование игрушек из объёмных деталей (цилиндра). Сова-символ мудрости.	Отд 4	Творческое задание
	Раздел «Оригами», 16 часов							
24				комбинированная	1	Знакомство с оригами. История возникновения оригами. Основные типы	Отд 4	Творческое задание

25				комбинированная	1	Базовые формы оригами	Отд 4	Фронтальный опрос беседа
26				комбинированная	1	Базовые формы оригами	Отд 4	Практическая работа Фронтальный опрос
27				комбинированная	1	Изучение взаимосвязи базовых форм	Отд 4	беседа
28				комбинированная	1	Оригами. Модульный куб.	Отд 4	Творческое задание
29	апрель			комбинированная	1	Оригами из кругов. Розы	Отд 4	Творческое задание
30				комбинированная	1	Мини-блокнот оригами	Отд 4	Творческое задание
31				комбинированная	1	Поделка к празднику Пасха	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Мозайка из модулей	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Мозайка из модулей.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Мозайка из модулей.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Весенний декор комнаты «пасхальный венок»	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Весенний декор комнаты «пасхальный венок»	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Орнаменты оригами. Орнамент Иллюзия.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Оригами на праздничном столе: Правила этикета. Складывание приглашений, поздравительных открыток.	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Оригами на праздничном столе: салфетки, стаканчики.	Отд 4	Творческое задание
	май			комбинированная	1	Оригами на праздничном столе: салфетки, стаканчики.	Отд 4	Творческое задание

Раздел «Другие виды работ с бумагой», 8 часов								
32				комбинированная	1	Искусство квиллига. Нарезание полосок.	Отд 4	Практическая работа беседа
33				комбинированная	1	Приемы работы. Простейшие элементы	Отд 4	Практическая работа
34				комбинированная	1	Простейшие элементы	Отд 4	Творческое задание
35				комбинированная	1	Птичка из ажурных элементов	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Птичка из ажурных элементов	Отд 4	Творческое задание
				комбинированная	1	Изделия в технике квиллинг. Объемные и бахромчатые цветы	Отд 4	Фронтальный опрос беседа
				комбинированная	1	Объемные и бахромчатые цветы Составление композиции	Отд 4	Практическая работа Фронтальный опрос
				комбинированная	1	Объемные и бахромчатые цветы Составление композиции	Отд 4	беседа
Раздел «Мониторинг сформированности УУД» 2 часа								
36				комбинированная	2	Мониторинг сформированности УУД	Отд 4	Работа по карте самоконтроля

**Календарный учебный график на учебный год
(модуль «Занимательная геометрия» (72 часа))** II год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел «Вводное занятие» 1 час								
1	сентябрь			теоретическая	1	Инструктаж и проведение техники безопасности во время занятия.	Отд 4	беседа
Раздел «Путешествие в страну «Геометрия»» 8 часов								
2	октябрь			комбинированная	1	Геометрия –это интересно. Из истории, как возникла геометрия	Отд 4	Беседа. Фронтальный опрос
3				комбинированная	1	Повторение изученного. Блиц-турнир «Кто правильнее»	Отд 4	Фронтальный опрос .
4				комбинированная	1	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.	Отд 4	Практическая работа
5				комбинированная	1	Отношения «слева — справа», «за перед», «над — под», «ближе — дальше».	Отд 4	Практическая работа
6				комбинированная	1	Отношения«слева – справа», «на»,под», «между».	Отд 4	Практическая работа
7				комбинированная	1	Ориентация на плоскости и в пространстве	Отд 4	Практическая работа
8				комбинированная	1	Ориентация на плоскости и в пространстве	Отд 4	Практическая работа
9				комбинированная	1	Решение топологических задач	Отд 4	Практическая работа
Раздел «Поверхности» 6 часов								
10				комбинированная	1	Плоская и кривая поверхность.	Отд 4	Практическая работа
11				комбинированная	1	Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах.	Отд 4	Практическая работа

78

12				комбинированная	1	Положение поверхностей в пространстве.	Отд 4	Практическая работа
13				комбинированная	1	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.	Отд 4	Практическая работа
14				комбинированная	1	Видимые и невидимые поверхности геометрических тел.	Отд 4	Практическая работа
15	ноябрь			комбинированная	1	Обобщение изученного материала	Отд 4	Практическая работа
Раздел «Город кругов» 8 часов								
16				комбинированная	1	Окружность. Круг. Циркуль-помощник	Отд 4	Практическая работа
17				комбинированная	1	Окружность. Диаметр и радиус окружности	Отд 4	Практическая работа
18				комбинированная	1	Круг. Диаметр и радиус круга	Отд 4	Фронтальный опрос Практическая работа
19				комбинированная	1	Точки, принадлежащие и не принадлежащие окружности и кругу	Отд 4	Практическая работа
20				комбинированная	1	Касательная	Отд 4	Практическая работа
21	декабрь			комбинированная	1	Город - круг	Отд 4	Практическая работа
22				комбинированная	1	Сектор круга. Сегмент	Отд 4	Практическая работа
23				комбинированная	1	Обобщающее занятие	Отд 4	Практическая работа
Раздел «Геометрические фигуры» 14 часов								
24				комбинированная	1	Геометрические фигуры на пути к понятию: форма и фигура, модель и образ	Отд 4	Практическая работа

25				комбинированная	1	Форма. Фигура. Цилиндр	Отд 4	Практическая работа
26				комбинированная	1	Геометрическая фигура. Цилиндр	Отд 4	Практическая работа
27				комбинированная	1	Геометрическая фигура. Конус.	Отд 4	Практическая работа
28				комбинированная	1	Геометрическая фигура. Шар.	Отд 4	Практическая работа
29				комбинированная	1	Геометрическая фигура. Куб.	Отд 4	Практическая работа
30	январь			комбинированная	1	Призмы и пирамиды.	Отд 4	Опрос. Самостоятельная работа
31				комбинированная	1	Конструкции из шашек. Шифр.	Отд 4	беседа
32				комбинированная	1	Сказки и геометрия	Отд 4	Практическая работа
33				комбинированная	1	Конструкции из шашек и их виды	Отд 4	Практическая работа
34				комбинированная	1	Плоские и пространственные геометрические фигуры	Отд 4	Практическая работа
35				комбинированная	1	Графический диктант. Элементы фигур	Отд 4	Практическая работа
36	февраль			комбинированная	1	Конструкции из кубиков и их виды	Отд 4	Практическая работа
37				комбинированная	1	Обобщающее занятие	Отд 4	Практическая работа
Раздел «Координаты и фигуры» 5 часов								
38				комбинированная	1	Координаты и фигуры	Отд 4	Практическая работа
39				комбинированная	1	Ориентация и создание образа на листе и в пространстве	Отд 4	Практическая работа

40				комбинированная	1	Графический диктант. Решение геометрических задач	Отд 4	Творческое задание
41				комбинированная	1	«Танграм: древняя китайская головоломка»	Отд 4	Творческое задание
42				комбинированная	1	Танграм и графический диктант	Отд 4	Практическая работа
Раздел «Улица симметрии» 5 часов								
43	март			комбинированная	1	Симметрия. Симметричные предметы	Отд 4	Практическая работа
44				комбинированная	1	Симметрия вырезания	Отд 4	Практическая работа
45				комбинированная	1	Симметрия на клетчатой и нелинованной бумаге	Отд 4	Практическая работа
46				комбинированная	1	Проект «Симметрия в природе»	Отд 4	Практическая работа
47				комбинированная	1	Проект «Симметрия в природе» Защита проекта	Отд 4	Практическая работа
Раздел «Простейшие задачи на построение» 4 часа								
48				комбинированная	1	Простейшие задачи на построение	Отд 4	Практическая работа
49				комбинированная	1	Простейшие задачи на построение	Отд 4	Практическая работа
50				комбинированная	1	Простейшие задачи на построение	Отд 4	Практическая работа
51				комбинированная	1	Простейшие задачи на построение	Отд 4	Практическая работа
Раздел «В царстве смекалки» 16 часов								
52	апрель			комбинированная	1	Упражнения для укрепления памяти, внимания, мышления	Отд 4	Практическая работа
53				комбинированная	1	Игра на внимание «Лабиринт»	Отд 4	Практическая работа

54				комбинированная	1	Математические ребусы	Отд 4	Практическая работа
55				комбинированная	1	Вопрос – ответ Развитие аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций	Отд 4	Опрос самостоятельная работа
56				комбинированная	1	Числовые головоломки	Отд 4	Практическая работа
57				комбинированная	1	Логические загадки. Задачи в стихотворной форме	Отд 4	Практическая работа
58				комбинированная	1	Первоначальное знакомство с сетками	Отд 4	Практическая работа
59				комбинированная	1	Сетки. Игра «Морской бой»	Отд 4	Практическая работа
60				комбинированная	1	Веселая геометрия	Отд 4	опрос
61				комбинированная	1	Математические ребусы	Отд 4	Практическая работа
64	май			комбинированная	1	Викторина « Стихотворение о геометрических фигурах»	Отд 4	Практическая работа
65				комбинированная	1	Геометрия и спички	Отд 4	Практическая работа
67				комбинированная	1	«Спичечный» конструктор	Отд 4	Практическая работа
69				комбинированная	1	Решение топологических задач	Отд 4	Практическая работа
70				комбинированная	1	Решение топологических задач	Отд 4	Практическая работа
72				комбинированная	1	Конкурс «Кто больше знает»	Отд 4	Практическая работа
		Раздел «Геометрические образы» 4 часа						

73				комбинированная	1	Геометрические образы в литературе	Отд 4	Практическая работа
74				комбинированная	1	Геометрические созвездия	Отд 4	Практическая работа
75				комбинированная	1	Геометрия в моде	Отд 4	Практическая работа
76				комбинированная	1	Мастерская талантов . Коллективная аппликация «Геометрия в моде	Отд 4	Практическая работа
			Раздел «Геометрический КВН» 1 час					
77				комбинированная	1		Отд 4	Практическая работа
Раздел «Мониторинг сформированности УУД» 2 часа								
78				комбинированная	2	Мониторинг сформированности УУД	Отд 4	Работа по карте самоконтроля