


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
СОСНОВОБОРСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ № 9» ГОРОДА СОСНОВОБОРСКА

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МАДОУ ДСКН № 9 г. Сосновоборска
Протокол № 4
«07» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МАДОУ ДСКН № 9
г. Сосновоборска

Т.В. Степанова
«07» июня 2023 г приказ № 67



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Дети в деле»**

Направленность программы: техническая
Возраст детей: 5-7 лет
Срок реализации: 1 год

Автор составитель:
Романович Наталья Леонидовна,
педагог дополнительного образования
Консультант:
Титова Наталья Евгеньевна,
заместитель заведующего по УВР

Сосновоборск
2023

Содержание программы

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	8
1.3.	Планируемые результаты	8
1.4.	Воспитательный потенциал программы	9
1.5.	Содержание программы	9

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1.	Календарный учебный график	21
2.2.	Условия реализации программы	21
2.3.	Формы аттестации и оценочные материалы	23
2.4.	Методическое обеспечение программы	26
2.5.	Список использованной литературы	27
2.6.	Календарно-тематическое планирование	28

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дети в деле» разработана на основании следующих *нормативных документов*, регламентирующих функционирование системы дошкольного образования в РФ:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмом Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказом Минобрнауки России N 882, Минпросвещения России N 391 от 05.08.2020 (ред. от 26.07.2022) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Уставом и локальными актами учреждения.

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дети в деле» относится к технической направленности, ориентирована на формирование у дошкольников начальных политехнических знаний и умений.

Актуальность программы

Актуальность предлагаемой программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технического творчества, а также целесообразностью внедрения в процесс образования детей дошкольного возраста мероприятий, направленных на профориентацию, формирование мотивации к техническому образованию, к инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно - научного цикла, а также развития творческой, познавательной активности определенных задачами в рамках ФГОС дошкольного образования.

Отличительные особенности программы от уже существующих программ, в том, что она в комплексе дает начальные знания по геометрии, черчению, моделированию.

Программа имеет модульную структуру. Состоит из трех модулей.

1-ый модуль «Дело в геометрии»

2-ой модуль «Дело в черчении»

3-ий модуль «Дело в моделировании»

Каждый из модулей Программы может использоваться в качестве самостоятельной краткосрочной дополнительной общеразвивающей программы или как составная часть программ дополнительного образования технической направленности.

Адресат программы

Программа ориентирована на удовлетворение запросов родителей (законных представителей) и потребностей детей 5-7 лет.

Для прохождения программы не требуется предварительная подготовка. Группа может состоять из учащихся разных возрастов. Прием детей осуществляется без специальных условий.

Программа предусмотрена для освоения детьми в возрасте 5–7 лет.

Наполняемость группы детей для занятий по данной программе устанавливается в соответствии с нормативами и составляет 10-12 человек.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа рассчитана на 1 год обучения: 64 часа, 2 раза в неделю по 1 часу.

1-ый модуль – 21 учебный час.

2-ой модуль – 21 учебный час.

3-ой модуль – 22 учебных часа.

Срок освоения программы – с 01.10.2023 по 31.05.2024.

Форма обучения

Обучение осуществляется в очной форме.

Занятия проводятся во второй половине дня, за рамками основной образовательной деятельности.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность занятий – 25 минут (1 академический час равен 25 минутам) для детей 5-6 лет; 30 минут (1 академический час равен 30 минутам) для детей 6-7 лет; (в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20)

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – формирование начальной технической ориентации детей дошкольного возраста через изучение стартовых основ черчения, моделирования и геометрии.

Задачи программы для модуля «Дело в геометрии»:

1. Образовательные

- углублять знания геометрических фигур, используя в качестве эталонов плоскостные и объемные формы;
- формировать умение видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов;

2. Развивающие

- развивать ориентацию в окружающем пространстве и на плоскости;

4. Воспитательные

- воспитывать навык самоконтроля и самооценки.

Задачи программы для модуля «Дело в черчении»:

1. Образовательные

- формировать основы знаний о черчении через знакомство с основными правилами и приемами построения чертежей;
- обучить умению преобразования объемных тел из одной формы в другую;

2. Развивающие

- развивать графическую культуру на начальном уровне;
- развить способность к чертежно-исполнительской деятельности;

4. Воспитательные

- формировать такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение.

Задачи программы для модуля «Дело в моделировании»:

1. Образовательные
 - научить работать с разверткой, шаблоном и чертежом;
 - обучать приемам и технологиям изготовления простейших моделей технических объектов.
2. Развивающие
 - развить навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов;
 - развивать интерес к технике, устройству технических объектов
4. Воспитательные
 - воспитывать интерес к техническим видам творчества.

1.3. Планируемые результаты

для модуля «Дело в геометрии»:

Предметные:

- имеет устойчивые знания геометрических фигур как плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, трапеция), так и объемных (шар, цилиндр, куб, пирамида, конус);
- умеет видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов и рисовать их символические изображения.

Личностные:

- проявляет навыки самоконтроля и самооценки своей деятельности.

Метапредметные:

- ориентируется в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола и др.), обозначает взаимное расположение и направление движения предметов.

для модуля «Дело в черчении»:

Предметные:

- владеет основными правилами и приемами построения чертежей
- умеет преобразовывать объемные тела из одной формы в другую (путем складывания, разрезания, выкладывания из палочек);

Личностные:

- проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение;
- графическая культура развита на начальном уровне;

Метапредметные:

- проявляет способность к чертежно-исполнительской деятельности.

для модуля «Дело в моделировании»:

Предметные:

- понимает и умеет работать с разверткой, шаблоном и чертежом;
- владеет приемами и технологиями изготовления простейших моделей технических объектов;

Личностные:

- проявляет интерес к техническому моделированию, активно участвует в творческих проектах и умеет их презентовать;

Метапредметные:

- сформированы навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов.

1.4. Воспитательный потенциал программы

Цель воспитательной работы: формирование интереса к технике, устройству технических объектов и к техническим видам творчества.

Задачи:

- формировать понимание значения техники в жизни российского общества;
- воспитывать ценность авторства и участия в техническом творчестве;
- воспитывать волю, упорство, дисциплинированность в реализации проектов;
- формировать опыт участия в технических проектах и их оценки.

Ожидаемые результаты:

- имеет представление о значении техники в жизни российского общества;
- участвует в техническом творчестве как автор творческого проекта и как представитель творческой команды, умеет оценивать результат;
- проявляет волю, упорство, дисциплинированность в реализации проектов;

Формы проведения воспитательных мероприятий:

- Практическое занятие
- Беседа, опрос
- Участие в проектах
- Выставки-презентации работ и проектов
- Анализ работ

Методы воспитательного воздействия: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и

самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

1.5. Содержание программы

Таблица 1

Учебный план

№ п/п	Модуль программы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	1 модуль «Дело в геометрии»	21	7	14	Педагогическое наблюдение, опрос, обсуждение, анализ работ
2	2 модуль «Дело в черчении»	21	6	15	Отчетная работа. Опрос, обсуждение.
3	3 модуль «Дело в моделировании»	22	6	16	Выставка-презентация творческих проектов.
	Всего	64	19	45	

Таблица 2

1 МОДУЛЬ

«Дело в геометрии»

Учебный план первого модуля программы.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Мониторинг	1	-	1	Входной контроль
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях.	1	1	-	Опрос, обсуждение.
2.	Основные понятия геометрии	3	1	2	Отчетная работа
3.	Линии	3	1	2	Тестирование
4.	Знакомство с понятиями: луч, отрезок	3	1	2	Отчетная работа
5.	Ломаная линия	2	0,5	1,5	Практическая работа, наблюдение, анализ
6.	Угол	2	0,5	1,5	Практическая работа, наблюдение, анализ

7.	Геометрические фигуры	3	1	2	Практическая работа, наблюдение, анализ
8.	Геометрические тела	2	1	1	Практическая работа, наблюдение, анализ
Итоговое занятие. Мониторинг.		1	-	1	Отчетная работа. Опрос, обсуждение.
ВСЕГО		21	7	14	

Таблица 3

2 МОДУЛЬ

«Дело в черчении»

Учебный план второго модуля программы.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Мониторинг		1	-	1	Входной контроль
1.	Вводное занятие. Значение черчения в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.	1	1	-	Опрос, обсуждение.
2.	Рациональные приемы работы с чертежными инструментами. Организация рабочего места.	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
3.	Знакомство с эскизом	2	0,5	1,5	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
4.	Линии чертежа	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
5.	Понятие формат	2	0,5	1,5	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
6.	Понятие окружность, знакомство с циркулем. Деление окружности на две равные части	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
7.	Знакомство с графическими изображениями	2	1	1	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
8.	Плоские детали и построение их чертежей	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Итоговое занятие. Мониторинг.	1	-	1	Анализ результатов. Опрос, обсуждение.
ВСЕГО	21	7	14	

Таблица 4

3 МОДУЛЬ

«Дело в моделировании»

Учебный план второго модуля программы.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Мониторинг		1	-	1	Входной контроль
1.	Вводное занятие. Значение моделирования в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.	1	1	-	Опрос, обсуждение.
2.	Композиция, ее свойства и определяющие понятия	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
3.	Моделирование форм и предметов	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
4.	Основные свойства материалов.	4	1	3	Выставка работ, анализ результатов, обсуждение.
5.	Построение разверток геометрических тел	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
6.	Моделирование на основе геометрических тел	3	1	2	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
7.	Изготовление выставочных работ. Подготовка к защите проектов.	3	-	3	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
Итоговое занятие. Выставка-презентация проектов. Защита творческого проекта. Мониторинг.		1	-	1	Защита творческих проектов. Опрос, обсуждение.
ВСЕГО		22	6	16	

Содержание программы

1 МОДУЛЬ

«Дело в геометрии» (21 час)

Тема 1. «Вводное занятие» (1 час)

Теория (1 час): Вводное занятие. Значение геометрии в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.

Практика: Физкультминутка, пальчиковая гимнастика.

Форма контроля: опрос, обсуждение.

Тема 2. «Рациональные приемы работы с чертежными инструментами.

Организация рабочего места» (3 часа)

Теория (1 час): Что такое геометрия. Знакомство с основными понятиями геометрии: точка, прямая. Знакомство с линейкой.

Практика (2 часа): Дети учатся пользоваться линейкой, при помощи линейки чертить прямую линию. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.1-4. Логическое задание: Продолжи логическую цепочку отметь знаком правильные утверждения, соедини с подходящей формочкой.

Форма контроля: отчетная работа.

Тема 3. «Линии» (3 часа)

Теория (1 час): Знакомство с понятиями: линия, самопересекающаяся, пересекающаяся, замкнутая, вертикальная, горизонтальная.

Практика (2 часа): Дети сравнивают линии, находят их в окружающей обстановке, учатся моделировать кривые линии с помощью проволоки, веревочки. Практические упражнения: моделирование кривых линий из различных материалов (проволока, веревочка); графический диктант (по образцу); работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.9-10.

Творческие упражнения дивергентного типа: Оживи линию, На что это похоже? (рисунки в тетрадах); Логическое задание: Исключи лишнее; Логическая игра «Собери пазлы».

Форма контроля: тестирование.

Тема 4. «Знакомство с понятиями: луч, отрезок» (3 часа)

Теория (1 час): Знакомство с понятием луч. Отрезок как часть прямой.

Практика (2 часа): Дети учатся сравнивать отрезки наложением.

Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.5-8. Начерти отрезок равный данному отрезку; Сравни отрезки наложением; Упражнения по образцу; Начерти два луча, исходящих из одной точки. Творческое упражнение: Дорисуй-ка; «Пришить» пуговицы различными способами; Логическое упражнение: Какая линия лишняя?

Выбери недостающую фигуру.

Форма контроля: отчетная работа.

Тема 5. «Ломаная линия» (2 часа)

Теория (0,5 часа): Знакомство с понятием ломаная линия. Ломаная линия замкнутая, самопересекающаяся.

Практика (1,5 часа): Дети учатся моделировать ломаные линии с помощью счетных палочек. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.11-13. Моделирование кривых линий из различных материалов (счетные палочки); Начерти ломаную линию, состоящую из трех отрезков. Логические упражнения: Найди отличия; Найди закономерность и продолжи ряд. Развивающая игра «Сложи узор». Логические игры: «Муха» на умение ориентироваться на листе бумаги; Логические квадраты (пазлы).

Форма контроля: практическая работа, наблюдение, анализ.

Тема 6. «Угол» (2 часа)

Теория (0,5 часа): Виды углов: острый, тупой, прямой.

Практика (1,5 часа): Дети учатся сравнивать углы, моделировать их с помощью счетных палочек. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.14-15. Построение различных углов; Конструирование различных углов (прямых, острых, тупых) на листе бумаги. Развивающая игра «Сложи узор». Логические упражнения: «Соедини со знаком»; «Истинно - ложно».

Форма контроля: практическая работа, наблюдение, анализ.

Тема 7. «Геометрические фигуры» (3 часа)

Теория (1 час): Виды геометрических фигур. Знакомство с геометрическими фигурами: кругом, овалом, треугольником, квадратом, прямоугольником и их особенностями.

Практика (2 часа): Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр. 16-23. дорисуй круги и овалы до узнаваемых предметов; раскрась все треугольники определённым цветом. Творческие упражнения дивергентного типа: Оживи фигуру, На что это похоже? (рисунки в тетрадях); Логическое упражнение: Какая линия лишняя? Выбери недостающую фигуру.

Форма контроля: практическая работа, наблюдение, анализ.

Тема 8. «Геометрические тела» (2 часа)

Теория (0,5 часа): Знакомство с геометрическими телами и их особенностями.

Практика (1,5 часа): Дети учатся узнавать и называть шар, куб, цилиндр, конус. Сравнивают геометрические фигуры с геометрическими телами, находят в окружающей обстановке предметы, похожие на геометрические фигуры и тела. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Основы элементарной геометрии», стр.19-22: соедини геометрическое тело с предметом, на который он похож.

Творческие упражнения дивергентного типа: Оживи фигуру, На что это похоже? (рисунки в тетрадах).

Логическое упражнение: Какая линия лишняя? Выбери недостающую фигуру.

Логические игры: «Передвижения» - ориентировка в тетради в клетку. «Что подходит, а что нет» - умение делать умозаключения.

Форма контроля: практическая работа, наблюдение, анализ.

Тема 9. Итоговое занятие (1 час)

Практика (1 час): Закрепление полученных в ходе модуля знаний. Выполнение заданий индивидуально и в подгруппах.

Форма контроля: отчетная работа. Опрос, обсуждение.

2 МОДУЛЬ

«Дело в черчении» (21 час)

Тема 1. «Вводное занятие» (1 час)

Теория (1 час): Краткие сведения об истории черчения. Значение черчения в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.

Форма контроля: опрос, обсуждение.

Тема 2. «Рациональные приемы работы с чертежными инструментами.

Организация рабочего места» (3 час)

Теория (1 час): Знакомство с историей возникновения карандаша, линейки, циркуля, угольника. Их назначение и правила пользования.

Практика (2 час): Графический диктант. Как правильно заточить карандаш. Вычерчивание линий разной толщины. Приемы вычерчивания горизонтальных, вертикальных, наклонных линий с использованием угольника и линейки. Построение окружностей разной толщины, из одного центра, лежащих на одной оси. Приемы построения углов с использованием разных угольников

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 3. «Знакомство с эскизом» (2 часа)

Теория (0,5 часа): Понятие эскиз. Виды эскизов.

Практика (1,5 часа): Практическая работа выполнение эскиза предмета простой формы.

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 4. «Линии чертежа» (3 часа)

Теория (1 час): Виды линий в черчении (основная сплошная, штриховая, штрихпунктирная, тонкая выносная, осевая) их предназначение.

Практика (2 часа): Практическая работа выполнение эскизов простой вазы, машины собранной из конструктора «лего», домика.

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 5. «Понятие формат» (2 часа)

Теория (0,5 часа): Виды форматов.

Практика (1,5 часа): Практическая работа выполнение эскиза работа.

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 6. «Понятие окружность, знакомство с циркулем» (3 часа)

Теория (1 час): Правила построение окружности. Деление окружности на две равные части.

Практика (2 часа): Практическая работа: построение окружности, построение фигур из окружностей. Деление окружности на 4, 8 частей. Деление окружности на 3, 6, 12 частей.

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 7. «Знакомство с графическим изображением» (2 часа)

Теория (0,5 часа): Понятие графика.

Практика (1,5 часа): Практическая работа выполнение эскиза легкового автомобиля.

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 8. «Плоские детали и выполнение их чертежей» (3 часа)

Теория (1 час): Понятие о «плоских» деталях. Подразделение плоских деталей по признаку симметричности. Выбор главного вида «плоской» детали. Построение чертежа.

Практика (2 часа): Упражнения: построение чертежа «плоской» детали симметричной относительно двух плоскостей симметрии.

Форма контроля: практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 9. Итоговое занятие (1 час)

Практика (1 час): Диагностическое задание. Устное тестирование.

Форма контроля: Анализ результатов. Опрос, обсуждение.

3 МОДУЛЬ

«Дело в моделировании» (22 часа)

Тема 1. «Вводное занятие» (1 час)

Теория (1 час): Значение моделирования в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.

Форма контроля: опрос, обсуждение.

Тема 2. «Композиция, ее свойства и определяющие понятия» (3 часа)

Теория (1 час): Баланс или гармония, выразительность. Симметрия. Модуль и пропорции. Повтор и ритм.

Практика (2 часа): Разработка линейного орнамента. Орнамент в круге. Построение рисунка геометрический орнамент.

Форма контроля: опрос, обсуждение.

Тема 3. «Моделирование форм и предметов» (3 час)

Теория (1 час): Понятие о моделировании. Процесс моделирования на основе прямоугольника, треугольника, многоугольников, окружности.

Практика (2 час): Разработка композиции «Сказочный город» с использованием цветных квадратов, прямоугольников, треугольников, окружностей, овалов и многоугольников.

Форма контроля: Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 4. «Основные свойства материалов» (4 час)

Теория (1 час): Азбука оригами - правила складывания. Изготовление технических поделок в технике «оригами» - самолет, танк, яхта, автомобиль. Деление геометрических фигур пополам. Применение различных видов крепления. Инструменты ручного труда.

Практика (3 часа): Изготовление простейших поделок из бумаги. Изготовление из полосок бумаги фигурок зверей. Складывание в технике «Оригами». Способы крепления (щелевидное, клеевое, шарнирное). Изготовление из картона по шаблону подвижных игрушек.

Форма контроля: Выставка работ, анализ результатов, обсуждение.

Тема 5. «Построение разверток геометрических тел» (3 час)

Теория (1 час): Построение развертки куба, конуса, пирамид.

Практика (2 час): Построение разверток. Изготовление геометрических тел из картона (куба, конуса, пирамид).

Форма контроля: Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 6. «Моделирование на основе геометрических тел» (3 час)

Теория (1 час): Процесс моделирования роботов на основе геометрических тел.

Практика (2 час): Изготовление из цветного картона и бумаги поделки из геометрических тел - робот.

Форма контроля: Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Тема 7. «Изготовление выставочных работ. Подготовка к защите проектов» (3 часа)

Практика (3 часа): Изготовление из цветного картона и бумаги поделки из геометрических тел по выбору – животные, сувениры.

Форма контроля: Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.

Итоговое занятие проходит в форме выставки-презентация проектов и защита творческих проектов обучающихся.

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Таблица 5

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	01.10. 2023	31.05. 2024	32	64	64	2 раза по 1 часу	18-27 декабря 17-29 мая

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для реализации каждого модуля программы имеется отдельный учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и требованиями для организации учебно-воспитательного процесса:

- Модуль "Дело в геометрии" - математическая студия "Геометрика"
- Модуль "Дело в черчении" - студия черчения "Чертёж"
- Модуль "Дело в моделировании" - мастерская моделирования "МастерОК".

Перечень оборудования учебного помещения математической студии "Геометрика" - **модуль «Дело в геометрии»:**

- столы и стулья (не менее 15 рабочих посадочных мест);
- стенды (1 шт.), стеллажи для размещения демонстрации работ (1 шт.);
- технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.
- работы обучающихся и педагога; иллюстративный материал.

Перечень материалов, необходимых для занятий:

- Плоскостные и объёмные геометрические фигуры.
- Магнитная геометрическая мозаика.

Учебный комплект каждого учащегося:

- Тетрадь в крупную клетку (1 шт);
- Карандаши простые (1 шт);
- Набор цветных карандашей, 6 цветов (1 шт);
- Линейка (1 шт);
- Угольник (1 шт);
- Циркуль (1 шт);
- Ластик мягкий;
- Счетные палочки (1 шт).

Перечень оборудования учебного помещения студии черчения "Чертеж" - **модуль «Дело в черчении»:**

- столы и стулья (не менее 15 рабочих посадочных мест);
- стенды (1 шт.), стеллажи для размещения демонстрации работ (1 шт.);
- технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.
- работы обучающихся и педагога; иллюстративный материал.

Перечень материалов, необходимых для занятий:

- демонстрационные модели для черчения (простая ваза, машина собранная из конструктора «лего», домик);
- наглядные схемы чертежей.

Учебный комплект каждого учащегося:

- Альбом формата А4 (1 шт);
- Карандаши простые (1 шт);
- Линейка (1 шт);
- Угольник (1 шт);
- Циркуль (1 шт);
- Ластик мягкий;
- Точилка для карандаша;
- Трафарет геометрических фигур (1 шт).

Перечень оборудования учебного помещения мастерской моделирования "МастерОК" - модуль «Дело в моделировании»:

- столы и стулья (не менее 15 рабочих посадочных мест);
- стенды (1 шт.), стеллажи для размещения демонстрации работ (1 шт.);
- технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.
- работы обучающихся и педагога; иллюстративный материал.

Перечень материалов, необходимых для занятий:

- Ватман формата А 3;
- Набор цветной бумаги;
- Салфетки.

Учебный комплект каждого учащегося:

- Набор белой бумаги формата А4 (1 шт);
- Картон белый формата А4 (5 шт);
- Набор двусторонней цветной бумаги формата А4 (1 шт);
- Карандаши простые (1 шт);
- Линейка (1 шт);
- Угольник (1 шт);
- Циркуль (1 шт);
- Клей-карандаш (1 шт).

Имеются специальные требования к одежде для модуля "Дело в моделировании": во избежание загрязнения одежды во время занятий, необходимо использовать фартук и нарукавники.

Информационное обеспечение

1. Учебно-методический кабинет. Задания по геометрии для дошкольников 5-6 лет в картинках : [электронный ресурс] <https://ped->

kopilka.ru/obuchenie-malyshei/uroki-matematiki-dlja-detei-doshkolnogo-vozrasta/zadanija-po-geometri-dlja-doshkolnikov-5-6-let-v-kartinkah.html
https://bookz.ru/authors/anastasia-bulak/detskii-_612/1-detskii-_612.html.

2. Портал для детей и их родителей «Дошкольник.про» Геометрические фигуры: [электронный ресурс] <https://doshkolnik.pro/publikacii/navyki-matematiki/geometricheskie-figury.html>.
3. Геометрия для малышей: [электронный ресурс] <https://www.youtube.com/playlist?list=PLvaXktxhrLJvgS1KE4OyJSPAkbDrld0Z>.
4. Math-Center.Org Advanced Learning Ltd 2020 – 2023. Геометрия. Дошкольники: [электронный ресурс] <https://math-center.org/ru-RU/resources/pre-k/geometry/>.
5. Сайт семьи Никитиных © 2011 КИРПИЧКИ (К): [электронный ресурс] <http://nikitiny.ru/Kirpichiki>.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования имеющим опыт работы с детьми дошкольного возраста, образование – не ниже средне-профессионального, профильное или педагогическое.

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Входной контроль: определение стартовых возможностей детей при поступлении на обучение по каждому модулю, происходит в форме специально организованной образовательной деятельности, в ходе которой педагог использует методы педагогического наблюдения, опроса, обсуждения.

Текущий контроль: осуществляется через педагогическое наблюдение, обсуждение, анализ выполненных работ. От полученных показателей зависят структурированность занятия.

Промежуточный контроль: (16-26 декабря) оценивает качество усвоения знаний за первое полугодие, освоение программы дополнительного образования. Промежуточный контроль проводится в форме выставки отчетных работ их анализа и обсуждения.

Итоговый контроль: (17-29 мая) оценивает качество освоения программы дополнительного образования. Проходит в форме выставки-презентации творческих проектов.

Критерии и показатели оценки уровня для каждого типа образовательных результатов: Для модуля «Дело в геометрии»:

Таблица 6

предметные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	знание геометрических фигур	умение видеть геометрические фигуры в формах окружающих	умение рисовать геометрическими фигурами символические

		предметов						изображения окружающих предметов		
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н
1.										

Условные обозначения уровней развития навыка:

***В** – высокий уровень развития навыка,

С – средний уровень развития навыка,

Н – низкий уровень развития навыка.

Оценка уровня развития:

Высокий: ребенок имеет устойчивые знания геометрических фигур как плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, трапеция), так и объемных (шар, цилиндр, куб, пирамида, конус); умеет видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов и рисовать их символические изображения.

Средний: знания геометрических фигур как плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, трапеция), так и объемных (шар, цилиндр, куб, пирамида, конус) сформированы не в полном объеме, имеются затруднения в узнавании и назывании отдельных фигур; умеет видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов, но при их символическом изображении требуется помощь педагога.

Низкий: знания геометрических фигур не устойчивые, путает как плоскостные (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, трапеция), так и объемные (шар, цилиндр, куб, пирамида, конус); не умеет видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов и рисовать их символические изображения.

Таблица 7

личностные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	навыки самоконтроля своей деятельности			навыки самооценки своей деятельности		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							

Оценка уровня развития:

Высокий: ребенок самостоятельно ставит цель своей деятельности, проектирует пути ее реализации, контролирует и оценивает свои достижения; умеет анализировать содержания собственных действий и их основания с точки зрения их соответствия требуемому результату.

Средний: затрудняется в постановке цели своей деятельности, проектирует пути ее реализации с помощью педагога, контролирует и оценивает свои достижения; испытывает трудности при анализе содержания собственных действий и их основания с точки зрения их соответствия требуемому результату.

Низкий: не может поставить цель своей деятельности и проектировать пути ее реализации, не контролирует и не оценивает свои достижения; не умеет анализировать содержания собственных действий и их основания с точки зрения их соответствия требуемому результату.

Таблица 8

метапредметные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	ориентировка в окружающем пространстве и на плоскости			обозначение взаимного расположения и направления движения предметов		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							

Оценка уровня развития:

Высокий: самостоятельно ориентируется в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола и др.), обозначает взаимное расположение и направление движения предметов.

Средний: ориентируется в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола и др.) с направляющей помощью педагога, испытывает затруднения при обозначении взаимного расположения и направления движения предметов.

Низкий: плохо ориентируется в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола и др.), не обозначает взаимное расположение и направление движения предметов.

Для модуля «Дело в черчении»:

Таблица 9

предметные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	владеет основными правилами и приемами построения чертежей			Умение преобразовывать объемные тела из одной формы в другую		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							

Оценка уровня развития:

Высокий: владеет основными правилами и приемами построения чертежей; умеет преобразовывать объемные тела из одной формы в другую (путем складывания, разрезания, выкладывания из палочек);

Средний: владеет основными правилами и приемами построения чертежей не в полном объеме; затрудняется преобразовывать объемные тела из одной формы в другую (путем складывания, разрезания, выкладывания из палочек);

Низкий: не владеет основными правилами и приемами построения чертежей; не умеет преобразовывать объемные тела из одной формы в другую (путем складывания, разрезания, выкладывания из палочек).

Таблица 9

личностные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	Проявление таких качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение			Развитие графической культуры на начальном уровне		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							

Оценка уровня развития:

Высокий: проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение; графическая культура развита на начальном уровне;

Средний: не всегда проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение; графическая культура развита на начальном уровне не в полном объеме;

Низкий: не проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение; графическая культура не развита на начальном уровне;

Таблица 10

личностные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	Проявление таких качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение			Развитие графической культуры на начальном уровне		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							

Оценка уровня развития:

Высокий: проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение; графическая культура развита на начальном уровне;

Средний: не всегда проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение; графическая культура развита на начальном уровне не в полном объеме;

Низкий: не проявляет такие качества, как точность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение; графическая культура не развита на начальном уровне.

Таблица 11

метапредметные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	Проявление способности к чертежно-исполнительской деятельности		
		В	С	Н
1.				

Высокий: умеет правильно пользоваться чертежными принадлежностями, владеет базовыми методами выполнения и чтения чертежей;

Средний: испытывает затруднения правильно пользоваться чертежными принадлежностями, владеет базовыми методами выполнения и чтения чертежей не в полном объеме;

Низкий: не умеет правильно пользоваться чертежными принадлежностями, не владеет базовыми методами выполнения и чтения чертежей.

Для модуля «Дело в моделировании»:

Таблица 12

предметные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	умение работать с разверткой, шаблоном и чертежом			владение приемами и технологиями изготовления простейших моделей технических объектов		
		В	С	Н	В	С	Н
1.							

Оценка уровня развития:

Высокий: понимает и умеет работать с разверткой, шаблоном и чертежом; владеет приемами и технологиями изготовления простейших моделей технических объектов;

Средний: требуется помощь педагога при работе с разверткой, шаблоном и чертежом; частично владеет приемами и технологиями изготовления простейших моделей технических объектов;

Низкий: не понимает и не умеет работать с разверткой, шаблоном и чертежом; не владеет приемами и технологиями изготовления простейших моделей технических объектов.

Таблица 13

Личностные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	интерес к техническому моделированию		
		В	С	Н
1.				

Высокий: проявляет интерес к техническому моделированию, активно участвует в творческих проектах и умеет их презентовать;

Средний: интерес к техническому моделированию не стабильный, не активно участвует в творческих проектах, умеет их презентовать;

Низкий: не проявляет интерес к техническому моделированию, не принимает участия в творческих проектах;

Таблица 14

метапредметные:

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов		
		В	С	Н
1.				

Высокий: сформированы навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов;

Средний: навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов сформированы частично;

Низкий: навыки самостоятельного планирования работы и экономного расходования материалов не сформированы.

Перечень диагностических методик, технологических, информационных карт, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов

Мониторинг детского развития осуществляется с использованием метода наблюдения, устного опроса и анализа творческих работ.

Мониторинг проводится в ходе наблюдений за активностью детей в специально организованной деятельности. От данных показателей зависят

структурированность занятия и уровень учебной нагрузки для каждого ребенка.

Инструментарий для мониторинга — карты наблюдений детского развития, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка. В ходе образовательной деятельности педагог должен создавать диагностические ситуации, чтобы оценить индивидуальную динамику детей и скорректировать свои действия по итогам учебного года.

Результаты мониторинга используются для решения следующих образовательных задач:

1) индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории или коррекции особенностей его развития);

2) оптимизации работы с группой детей.

Методы обобщения образовательных результатов: аналитическая справка, диагностическая карта.

2.4. Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса: очный.

Методы обучения и воспитания: словесный, практический, наглядный; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный; мотивация, упражнения, стимулирование.

Формы организации образовательного процесса: групповая.

Формы организации учебного занятия: беседа, показ, выставка-презентация, мастер-класс, наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская.

Педагогические технологии: технология группового обучения, игровые технологии, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио.

Алгоритм учебного занятия:

Каждое занятие имеет следующую структуру:

- вступительная часть – предполагает организацию детей. Переключение внимания детей на предстоящую деятельность, стимуляция интереса к ней, создание эмоционального настроения, точные и четкие установки на предстоящую деятельность (последовательность выполнения задания, предполагаемые результаты);
- основная часть - направлена на самостоятельную творческую и практическую деятельность, выполнение всех поставленных учебных задач. В процессе данной части осуществляется индивидуализация обучения (минимальная помощь, советы,

напоминания, наводящие вопросы, показ, дополнительное объяснение). Педагог создает условия для того, чтобы каждый ребенок достиг результата;

- заключительная часть - (рефлексия) посвящается подведению итогов и оценке результатов учебной деятельности. Проводится в формате выставки и обсуждения творческих работ.

Дидактические материалы:

- Объемные (образцы изделий и т.д.)
- Схематические или символические (оформленные стенды, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, чертежи, шаблоны и т.д.)
- Картинные иллюстрации, слайды, фото)
- Смешанные (видео, учебные фильмы и т.д.)
- Дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал)
- Тематические подборки материалов.

2.5. Список использованной литературы

Список литературы, рекомендованный педагогам:

1. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование. – М.: Просвещение, 1996.
2. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников.- М.: Просвещение, 1996.
3. Холодова О. Юным умникам и умницам. – М.: Рост Книга, 2007.
4. Трошин В.В.. Занимательные дидактические материалы по математике. Сборник заданий. М.: Глобус, 2008.
5. А. Гопонинко «Фантазируй и рисуй. Фигуры и форматы»./Феникс. Москва,2017г. - 100с.
6. Конструирование из геометрических фигур: учусь считать и вырезать: 6-7 лет / С. Е. Гаврина и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2020 – 23 с. : ил., 4 л. ил. – (Конструирование на бумаге).
7. Журавлева А.П., Болотина Л.А. «Начальное техническое моделирование». М. Просвещение, 1982.

Список литературы, рекомендованной обучающимся:

1. Холодова О. Юным умникам и умницам. - М.: Рост Книга, 2007.
2. Шевелева К. Занимательная геометрия. Рабочая тетрадь для детей 5-6 лет. ФГОС ДО. М. Издательство: Ювента, 2017.
3. Михалков С. «От кареты до ракеты». М. Малыш, 1994.
4. Эльшанский И.И. «Хочу стать Кулибиным» М. Дрофа, 2007.

Список литературы, рекомендованной родителям:

1. Пособие для самостоятельных занятий в школе и дома. Рисование по сетке. /Ювента.2004.48с.
2. Столяров С.В. «Я машину смастерю, – папе с мамой подарю». Ярославль: «Академия развития», 2000.
- 3.

**2.6. Календарно-тематическое планирование
1 МОДУЛЬ
«Дело в геометрии» (21 час)**

Месяц	№ п/п	Тема	Количество учебных часов	Содержание деятельности	Форма контроля
ОКТАБРЬ	1	Мониторинг	1	Входной контроль Определение уровня знаний детей в области геометрии.	Практическая деятельность, опрос
	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ на занятиях.	1	Теория (1 час): Вводное занятие. Значение геометрии в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях. Практика: Физкультминутка, пальчиковая гимнастика.	опрос, обсуждение.
	3	Рациональные приемы работы с чертежными инструментами. Организация рабочего места.	3	Теория (1 час): Что такое геометрия. Знакомство с основными понятиями геометрии: точка, прямая. Знакомство с линейкой. Практика (2 часа): Дети учатся пользоваться линейкой, при помощи линейки чертить прямую линию. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.1-4. Логическое задание: Продолжи логическую цепочку отметь знаком правильные утверждения, соедини с подходящей формочкой.	отчетная работа
	4	Линии	3	Теория (1 час): Знакомство с понятиями: линия, самопересекающаяся, пересекающаяся, замкнутая, вертикальная, горизонтальная. Практика (2 часа): Дети сравнивают линии, находят их в окружающей обстановке, учатся моделировать кривые линии с помощью проволоки, веревочки. Практические упражнения: моделирование кривых линий из различных материалов (проволока, веревочка); графический диктант (по образцу); работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.9-10. Творческие упражнения дивергентного типа: Оживи линию, На что это похоже? (рисунки в тетрадях); Логическое задание: Исключи лишнее; Логическая игра «Собери пазлы».	тестирование
НОЯБРЬ	5	Знакомство с понятиями: луч, отрезок	3	Теория (1 час): Знакомство с понятием луч. Отрезок как часть прямой. Практика (2 часа): Дети учатся сравнивать отрезки наложением. Практические упражнения: работа в	отчетная работа

				<p>рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.5-8. Начерти отрезок равный данному отрезку; Сравни отрезки наложением; Упражнения по образцу; Начерти два луча, исходящих из одной точки.</p> <p>Творческое упражнение: Дорисуй-ка; «Пришить» пуговицы различными способами; Логическое упражнение: Какая линия лишняя? Выбери недостающую фигуру.</p>	
	6	Ломаная линия	2	<p>Теория (0,5 часа): Знакомство с понятием ломаная линия. Ломаная линия замкнутая, самопересекающаяся.</p> <p>Практика (1,5 часа): Дети учатся моделировать ломаные линии с помощью счетных палочек. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.11-13. Моделирование кривых линий из различных материалов (счетные палочки); Начерти ломаную линию, состоящую из трех отрезков.</p> <p>Логические упражнения: Найди отличия; Найди закономерность и продолжи ряд. Развивающая игра «Сложи узор». Логические игры: «Муха» на умение ориентироваться на листе бумаги; Логические квадраты (пазлы).</p>	практическая работа, наблюдение, анализ.
	7	Угол	2	<p>Теория (0,5 часа): Виды углов: острый, тупой, прямой.</p> <p>Практика (1,5 часа): Дети учатся сравнивать углы, моделировать их с помощью счетных палочек.</p> <p>Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр.14-15. Построение различных углов; Конструирование различных углов (прямых, острых, тупых) на листе бумаги.</p> <p>Развивающая игра «Сложи узор». Логические упражнения: «Соедини со знаком»; «Истинно - ложно».</p>	практическая работа, наблюдение, анализ
ДЕКАБРЬ	8	Геометрические фигуры	3	<p>Теория (1 час): Виды геометрических фигур. Знакомство с геометрическими фигурами: кругом, овалом, треугольником, квадратом, прямоугольником и их особенностями.</p> <p>Практика (2 часа): Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Занимательная геометрия», стр. 16-23. дорисуй круги и овалы до узнаваемых предметов; раскрась все треугольники определённым цветом.</p> <p>Творческие упражнения дивергентного типа: Оживи фигуру,</p>	практическая работа, наблюдение, анализ.

				На что это похоже? (рисунки в тетрадах); Логическое упражнение: Какая линия лишняя? Выбери недостающую фигуру.	
	9	Геометрические тела	2	Теория (0,5 часа): Знакомство с геометрическими телами и их особенностями. Практика (1,5 часа): Дети учатся узнавать и называть шар, куб, цилиндр, конус. Сравнивают геометрические фигуры с геометрическими телами, находят в окружающей обстановке предметы, похожие на геометрические фигуры и тела. Практические упражнения: работа в рабочей тетради «Основы элементарной геометрии», стр.19-22: соедини геометрическое тело с предметом, на который он похож. Творческие упражнения дивергентного типа: Оживи фигуру, На что это похоже? (рисунки в тетрадах). Логическое упражнение: Какая линия лишняя? Выбери недостающую фигуру. Логические игры: «Передвижения» - ориентировка в тетради в клетку. «Что подходит, а что нет» - умение делать умозаключения.	практическая работа, наблюдение, анализ.
	10	Итоговое занятие. Мониторинг.	1	Практика (1 час): Закрепление полученных в ходе модуля знаний. Выполнение заданий индивидуально и в подгруппах.	отчетная работа. Опрос, обсуждение.
Итого			21 час		

2 МОДУЛЬ «Дело в черчении» (21 час)

Месяц	№ п/п	Тема	Количество учебных часов	Содержание деятельности	Форма контроля
ДЕКАБРЬ	1	Мониторинг	1	Входной контроль. Определение уровня знаний детей в области черчения.	Практическая деятельность, опрос
	2	Вводное занятие	1	Теория (1 час): Краткие сведения об истории черчения. Значение черчения в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.	опрос, обсуждение.
ЯНВАРЬ	3	Рациональные приемы работы с чертежными инструментами. Организация рабочего места	3	Теория (1 час): Знакомство с историей возникновения карандаша, линейки, циркуля, угольника. Их назначение и правила пользования. Практика (2 час): Графический диктант. Как правильно заточить карандаш. Вычерчивание линий разной толщины. Приемы вычерчивания горизонтальных, вертикальных, наклонных линий с использованием угольника и линейки.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение

				Построение окружностей разной толщины, из одного центра, лежащих на одной оси. Приемы построения углов с использованием разных угольников.	
	4	Знакомство с эскизом	2	Теория (0,5 часа): Понятие эскиз. Виды эскизов. Практика (1,5 часа): Практическая работа выполнение эскиза предмета простой формы.	практическая работа, анализ
	5	Линии чертежа	3	Теория (1 час): Виды линий в черчении (основная сплошная, штриховая, штрихпунктирная, тонкая выносная, осевая) их предназначение. Практика (2 часа): Практическая работа выполнение эскизов простой вазы, машины собранной из конструктора «лего», домика.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
ФЕВРАЛЬ	6	Понятие формат	2	Теория (0,5 часа): Виды форматов. Практика (1,5 часа): Практическая работа выполнение эскиза робота.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение
	7	Понятие окружность, знакомство с циркулем	3	Теория (1 час): Правила построение окружности. Деление окружности на две равные части. Практика (2 часа): Практическая работа: построение окружности, построение фигур из окружностей. Деление окружности на 4, 8 частей. Деление окружности на 3, 6, 12 частей.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение
	8	Плоские детали и выполнение их чертежей	3	Теория (1 час): Понятие о «плоских» деталях. Подразделение плоских деталей по признаку симметричности. Выбор главного вида «плоской» детали. Построение чертежа. Практика (2 часа): Упражнения: построение чертежа «плоской» детали симметричной относительно двух плоскостей симметрии.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение
МАРТ	9	Знакомство с графическим изображением	2	Теория (0,5 часа): Понятие графика. Практика (1,5 часа): Практическая работа выполнение эскиза легкового автомобиля.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение
	10	Итоговое занятие	1	Практика (1 час): Диагностическое задание. Устное тестирование.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение
Итого			21 час		

3 МОДУЛЬ

«Дело в моделировании» (22 часа)

Месяц	№ п/п	Тема	Количество учебных часов	Содержание деятельности	Форма контроля
МАРТ	1	Мониторинг	1	Входной контроль Определение уровня знаний детей в области	Практическая деятельность,

				моделирования.	опрос
	2	Вводное занятие	1	Теория (1 час): Значение моделирования в практической деятельности людей. Инструктаж по ТБ на занятиях.	опрос, обсуждение.
	3	Композиция, ее свойства и определяющие понятия	3	Теория (1 час): Баланс или гармония, выразительность. Симметрия. Модуль и пропорции. Повтор и ритм. Практика (2 час): Разработка линейного орнамента. Орнамент в круге. Построение рисунка геометрический орнамент.	практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
АПРЕЛЬ	4	Моделирование форм и предметов	3	Теория (1 час): Понятие о моделировании. Процесс моделирования на основе прямоугольника, треугольника, многоугольников, окружности. Практика (2 час): Разработка композиции «Сказочный город» с использованием цветных квадратов, прямоугольников, треугольников, окружностей, овалов и многоугольников.	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
	5	Основные свойства материалов	4	Теория (1 час): Азбука оригами - правила складывания. Изготовление технических поделок в технике «оригами» - самолет, танк, яхта, автомобиль. Деление геометрических фигур пополам. Применение различных видов крепления. Инструменты ручного труда. Практика (3 часа): Изготовление простейших поделок из бумаги. Изготовление из полосок бумаги фигурок зверей. Складывание в технике «Оригами». Способы крепления (щелевидное, клеевое, шарнирное). Изготовление из картона по шаблону подвижных игрушек.	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
АПРЕЛЬ/ МАЙ	6	Построение разверток геометрических тел	3	Теория (1 час): Построение развертки куба, конуса, пирамид. Практика (2 час): Построение разверток. Изготовление геометрических тел из картона (куба, конуса, пирамид).	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
МАЙ	7	Моделирование на основе геометрических тел	3	Теория (1 час): Процесс моделирования роботов на основе геометрических тел. Практика (2 час): Изготовление из цветного картона и бумаги поделки из геометрических тел - робот.	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
	8	Изготовление выставочных работ. Подготовка к защите проектов	3	Практика (3 часа): Изготовление из цветного картона и бумаги поделки из геометрических тел по выбору – животные, сувениры.	Практическая работа, анализ результатов, обсуждение.
	9	Итоговое занятие. Мониторинг.	1	Итоговое занятие проходит в форме выставки-презентация проектов и защита творческих проектов обучающихся.	Выставка-презентация творческих проектов.
Итого			22 часа		

