

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №48**

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

Протокол от «30» 08. 2023г.

№10

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 48

О.В. Иванова

Протокол от «31» 08. 2023г.

№100

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Начальное техническое моделирование»**

Уровень программы: базовый

Вид программы: экспериментальный

Тип программы: модульная

Возраст детей: от 7 до 10 лет

Срок реализации: 85 часов, 1 год

Разработчик: педагог-психолог, Степаненко Я.В.

с. Алексеевка

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

I.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
II.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК...7	
2.1	Учебный план.....	7
2.2	Календарный учебный график.....	8
III.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	12
3.1	Условия реализации программы.....	13
3.2	Формы контроля и аттестации.....	13
3.3	Планируемые результаты.....	15
IV.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	16
V.	ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ.....	17
VI.	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	19

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы. В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в России востребованы специалисты с новым стилем технического мышления. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов. Формирование такого современного юного техника желательно начинать уже с младшего школьного возраста, так как техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка уже с раннего детства. Интерес детей к технике поддерживается и средствами массовой информации. Они в доступной и увлекательной форме знакомят младших школьников с историей техники, её настоящим и будущим.

Объединения начального технического моделирования являются наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству.

Обучение по общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное техническое моделирование» позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствует формированию у учащихся преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов: развитию умственных способностей, логического мышления, способности к оценке, видению проблем и других качеств, характерных для человека с развитым интеллектом.

Направленность программы «Начальное техническое моделирование» - техническая.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» разработана в соответствии с:

- Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р);
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08. 2013 № 1008);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242).

Программа соответствует с Требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки от 11 декабря 2006г. №06-1844), утверждена на Педагогическом совете МОУ ДО «Центр детского творчества» №1 от 31 августа 2016г.

Уровень освоения содержания программы: базовый.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы: Программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности учащихся по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование политехнических знаний и умений. Начальное техническое моделирование – это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность учащимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средства занятости свободного времени учащихся они еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям

современной жизни. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить. Знания, полученные учащимися в области конструирования и моделирования, дает возможность по окончании обучения по программе, определиться с выбором занятий в других видах технического творчества.

Цель программы – формирование специальных компетентностей у учащихся в области технического моделирования и конструирования, способствующих развитию творческих способностей личности ребёнка.

Задачи:

личностные:

- воспитание нравственных норм поведения; уважительного отношения к своей культуре;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности;
- развитие мотивации личности к познанию и творчеству, самостоятельности мышления, удовлетворения потребности в труде;

метапредметные:

- формирование умения поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- формирование умения анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- развитие у учащихся любознательности, смекалки, находчивости, фантазии, внимания, памяти, воображения, изобретательности и активности в познании окружающего мира;

образовательные (предметные):

- формирование знаний и умений учащихся в моделировании и конструировании игрушек, поделок из бумаги, картона и разнообразных нетрадиционных материалов;
- формирование у учащихся умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование умения читать чертежи, схемы технических игрушек, поделок;
- закрепление умений и навыков работы с инструментами и материалами.

Планируемые результаты реализации программы

Личностные результаты:

У учащегося сформируются:

- нравственные нормы поведения; уважительное отношения к своей культуре;
- трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;
- мотивация к познанию и творчеству, трудовой деятельности, самостоятельность мышления.

Метапредметные результаты:

Учащиеся научатся:

- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- фантазировать, воображать, изобретать и быть активными в познании окружающего мира.

Сформируются у учащихся универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы,

осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с педагогом совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

У учащегося сформируется достаточный уровень **специальных компетенций**:

- **поисково-исследовательская:** формирование и развитию мыслительных, экспериментальных, исследовательских способностей учащихся: целенаправленные наблюдения и опыты с бумагой и картоном, простейшие лабораторные работы;
- **коммуникативная:** на основе совместной продуктивной деятельности: коллективные работы, групповые проекты;
- **личностное самосовершенствование:** способность активно побуждать себя к критическим действиям, без побуждения извне, умение самостоятельно контролировать свои поступки, достигать намеченного;
- **производственная** - уровень самостоятельности, степень сформированности умений и навыков, аккуратность, точность в выполнении работы, качество изготовленных изделий;
- **политехническая** - уровень знаний смежных технических дисциплин: технологии, черчения, математики: вычерчивание отдельных деталей для изготовления планеров, самолетов, автомобилей, построек, расчет количества деталей в конструкции; знание исторических сведений, фактов (из истории развития техники, бумаги, ножниц и др.), назначение материалов различного происхождения и инструментов ручного труда, физических и технологических свойств материалов и способов их обработки, умение оперировать различными видами инструментов, сформированных обобщенных технологических умений.
- **самостроительная** - навыки самоконтроля, самоанализа, самооценки, умение выступать и вести дискуссию: анализ своих действий, видеть и исправлять ошибки, допущенные при конструировании поделки, защита проектов, презентация, участие учащихся в творческих конкурсах.

Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- доска – 1 шт., столы, стулья, наборы инструментов (подробное описание необходимых инструментов дано в содержании программы по каждой теме).
- Материалы и инструменты: бумага, картон, клей, нетрадиционный материал, готовые промышленные конструкторы (подробное описание в содержании программы по каждой теме).
- Знание правил техники безопасности и их соблюдение на занятиях.

Адресат программы: младший школьный возраст от 7-10 лет.

Объем и срок освоения программы: срок реализации программы - 1 год, количество учебных часов по программе – 85 часов.

Форма обучения: очная.

Тип занятий:

1. Групповые.
2. Коллективные.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2,5 часа.

Наполняемость учебных групп: 30 учащихся.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план

Учебный план

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма, контроль и аттестация
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие	1	-	1	
2.	Основные материалы для конструирования. Игрушки оригами	5	6	11	Беседа-диалог, викторина, игры и виртуальная экскурсия, самостоятельная работа с творческим заданием, практическая работа.
3.	Первоначальная конструкторско-технологическая подготовка, графическая азбука	6	6	12	
4.	Мастерская умельца	6	6	12	
5.	Модели транспортной техники	6	6	12	
6.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	7	7	14	
7.	Конструирование. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей	5	5	10	
8.	Конструирование и моделирование. Рисунок и лепка	6	6	12	
9.	Заключительное занятие	-	1	1	
	Итого:	42	43	85	

Содержание учебного плана

Программа рассчитана на 1 год обучения.

В группах 1 и 2 занятия проводятся 2 раза в неделю по 2,5 часа (85 часов):
понедельник, среда: 1 группа: 14¹⁰- 14⁵⁰ и 2 группа: 15¹⁰- 15⁵⁰

2.2 Календарный учебный график

1. С 15.08.2023-01.09.2024: Набор детей в объединения. Проведение родительских собраний, комплектование учебных групп.

2. Начало учебного года: с 1 сентября 2023 года.

3. Конец учебного года: 25 мая 2024 года

4. Продолжительность учебного года – 34 учебных недели.

Календарный учебный график
«Начальное техническое моделирование»
(наименование программы)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	04.09 06.09	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Беседа-диалог	Кабинет технологии	Викторина, экскурсия
2	11.09 - 18.09 13.09 - 20.09	Основные рабочие операции в процессе работы с бумагой. Основные виды бумаги.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Игры и соревнования	Кабинет технологии	Виртуальная экскурсия, практическая работа
3	25.09 27.09	Общие правила при обучении техники оригами.	1	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Просмотр видео роликов, викторина	Кабинет технологии	Практическая работа
4	02.10 04.10	Основные базовые формы.	1	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Презентация, защита проекта, выставка работ	Кабинет технологии	Усвоение новых знаний и способов действий, практическая работа
5	09.10 - 16.10 11.10 - 18.10	Изготовление поделки «Самолет» Завершение поделки. Выставка	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Выставка работ, защита проекта	Кабинет технологии	Первичная проверка понимания изученного, практическая работа
6	23.10 - 06.11 25.11 - 08.11	Понятие о шаблонах. Понятие о разметке деталей.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Беседа, виртуальная экскурсия	Кабинет технологии	Практическая работа

7	13.11 - 20.11 15.11 - 22.11	Способы разметки деталей на различных материалах. Правила нанесения клея и наклеивание деталей.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Коллективная работа	Кабинет технологии	Практическая работа
8	27.11 - 04.12 29.11 - 06.12	Способы перевода чертежей на бумагу. Соединение бумажных деталей.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа	Кабинет технологии	Практическая работа
9	11.12 13.12	Разборные и неразборные.	1	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа; групповое обсуждение	Кабинет технологии	Практическая работа
10	18.12 - 25.12 20.12 - 27.12	Подвижные и неподвижные соединения. Развертки геометрических тел.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа; групповое обсуждение	Кабинет технологии	Практическая работа
11	08.01 - 15.01 10.01 - 17.01	Конструирование поделки на основе куба. Первоначальные понятия о простейших геометрических темах: параллелепипед.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа	Кабинет технологии	Практическая работа
12	22.01 - 29.01 24.01 - 31.01	Конструирование поделки на основе параллелепипеда. Конструирование изделий к городским выставкам.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа	Кабинет технологии	Практическая работа

13	05.02 - 12.02 07.02 - 14.02	Выбор изделия и разработка чертежей. Сборка изделия.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Работа в группах, разработка проекта	Кабинет технологии	Практическая работа
14	19.02 - 26.02 21.02 - 28.02	Выставка. Общее понятие о технике.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа	Кабинет технологии	Практическая работа
15	04.03 - 11.03 06.03 - 13.03	Конструирование моделей к выставке. Выбор и обоснование идеи.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа	Кабинет технологии	Практическая работа
16	18.03 - 01.04 20.03 - 03.04	Знакомство с инструментами и приспособлениями для лепки из солёного теста. Способы создания простых деталей.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Работа в группах, разработка проекта	Кабинет технологии	Практическая работа
17	08.04 - 15.04 10.04 - 17.04	Лепка предметов конусообразной формы. Лепка по замыслу. Выбор эскиза.	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Просмотр презентации	Кабинет технологии	Практическая работа, рефлексия
18	22.04 - 29.04 24.04 - 08.05	Приготовление и обработка материала. Отделка, декоративное оформление поделки	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰ 15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰	Индивидуальная работа	Кабинет технологии	Проверка презентации
19	13.05 -	Рисую дом, в котором	2	14 ¹⁰ - 14 ⁵⁰	Презентация Контрольное занятие	Кабинет технологии	Выставка/практическая работа с

	20.05 15.05 - 22.05	дружно мы живём. Итоговое занятие		15 ¹⁰ - 15 ⁵⁰			творческим заданием, защита творческих проектов.
Итого:			34				

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение Учебный кабинет.

Оборудование: ноутбук, интерактивная доска, проектор, звуковая колонка (1шт), меловая доска.

Мебель: Ученические столы с комплектом стульев, стол и стул учителя.

Цифровые образовательные ресурсы: мультимедийные презентации; учебная, методическая литература, детская литература, журналы «Дети, техника, творчество», «Мастерилка»; методические разработки и планы - конспекты занятий, методические указания и рекомендации к практическим занятиям; развивающие и диагностические процедуры: тесты, игры, кроссворды, викторины, конкурсы; сценарии воспитательных мероприятий; зрительный ряд: фотоальбомы, репродукции картин;

литературный ряд: стихи, легенды, сказки, высказывания, рассказы; наглядные пособия: образцы поделок, шаблоны, развертки моделей, схемы, чертежи, инструкционные карты, таблицы; раздаточный и дидактический материал.

Кадровое обеспечение. Дополнительную общеобразовательную программу «Начальное техническое моделирование», реализует педагог-психолог с высшим образованием.

3.2 Формы контроля и аттестации

На первом занятии проводится вводный и первичный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения на занятиях, повторный инструктаж-через полгода и по необходимости, целевой инструктаж по технике безопасности проводится при выполнении практических работ. Тестирование, проводится по итогам изучения раздела (Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Выявление обучающихся, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.

Беседа, проводится в конце каждого занятия (Определение уровня развития обучающихся, их творческих способностей.) Кроме того, два раза в учебном году проводится аттестация обучающихся групп:

- в 1 полугодии – текущая аттестация;

- во 2 полугодии – итоговая.

Вид оценочной системы – уровневый.

Уровни: высокий, средний, низкий.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в следующих формах: тестирование по теоретическому курсу и выполнение практической работы.

По окончании обучения проводится итоговая аттестация по теоретическому курсу и выполнение практической работы.

Способы проверки результативности освоения обучающимися программы:

- экспресс-диагностика после прохождения каждой темы;
- тестовые задания по остаточным знаниям;
- мини выставки внутри коллектива;
- анализ выполненных работ,
- защита технологических проектов.

Основные формы подведения итогов реализации программы:

- отчетная школьная выставка работ обучающихся;
- отчетная районная выставка с демонстрацией лучших творческих работ обучающихся;
- защита проектов на муниципальной научно-практической конференции «Открытия. Инновации. Технологии».

Оценочные материалы

Методы отслеживания (диагностики) успешности овладения обучающимися содержания программы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов опросов, выполнения обучающимися творческих заданий, активности, обучающихся на занятиях и т.п.

Формы работы:

- групповая работа. Работа в парах (составление и сборка схем, поиск неисправностей, анализ выполненной работы, практика - выполнение самостоятельно в малой группе задания);
- фронтальная работа – это работа со всеми обучающимися. Педагог предлагает беседу, рассказ, историю, чтение статей, информационный материал. Такая форма работы требует устойчивого внимания и заинтересованность обучающихся;
- индивидуальная работа и работа в малых группах – большое значение имеет для обработки практических навыков и умений, ответы на вопросы, проблемные задания, выполнение технических заданий. Занятия проводятся в форме бесед, дискуссий, практикумов. Большое место уделяется практическим и занятиям, на которых проводятся игровое моделирование, составление эскизов и рабочих чертежей и планов участка. Обязательно широкое использование наглядных пособий (таблиц, схем, фотографий и др.) интернет-ресурсы.

Формы контроля:

- контрольное занятие;
- творческие занятия;
- практическая работа с творческим заданием;
- защита творческих проектов, презентаций;
- выставка.

Основные методы проведения занятий:

1. Словесные:
устное изложение, беседы с разбором и анализом изображений по ландшафтному дизайну;
2. Наглядные:
показ иллюстраций, картин, схем, планов ландшафтного дизайна;
3. Практические:
практические занятия, конкурсы, конференции, выставки.
4. Дистанционно, с использованием элементов дистанционных технологий.

Основные формы организации деятельности у обучающихся на занятии:

1. Групповые.
2. Коллективные.

3.3 Планируемые результаты

Предметные

По окончании программы обучающийся научится:

- Пользоваться инструментами и приспособлениями самостоятельно, самостоятельно организовывать рабочее место, соблюдать ТБ, выполнять индивидуальные задания, качественно выполнять работу, читать и создавать схемы и инструкции, самостоятельно выполнять желаемые изделия, работать с литературой, искать нужную информацию самостоятельно.
- Технику работы с материалами, виды и свойства материалов. Защищать свои работы, производить расчет затрат, рассчитывать себестоимость изделий.

Личностные отражают сформированность, в том числе в части:

1. **Патриотическое воспитание** осуществляется через освоение школьниками содержания традиций отечественной культуры, выраженной в её архитектуре, народном, декоративно-прикладном и изобразительном искусстве. Урок искусства воспитывает патриотизм не в декларативной

форме, а в процессе восприятия и освоения в личной художественной деятельности конкретных знаний о красоте и мудрости, заложенных в культурных традициях.

2. **Гражданское воспитание** формируется через развитие чувства личной причастности к жизни общества и создающих качеств личности, приобщение обучающихся к ценностям отечественной и мировой культуры. Учебный предмет способствует пониманию особенностей жизни разных народов и красоты национальных эстетических идеалов. Коллективные творческие работы создают условия для разных форм художественно-творческой деятельности, способствуют пониманию другого человека, становлению чувства личной ответственности.
3. **Духовно-нравственное воспитание** является стержнем художественного развития обучающегося, приобщения его к искусству как сфере, концентрирующей в себе духовно-нравственного поиск человечества. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира обучающегося и воспитание его эмоционально-образной, чувственной сферы. Занятия искусством помогают школьнику обрести социально значимые знания. Развитие творческих способностей способствует росту самосознания, осознания себя как личности и члена общества.
4. **Эстетическое воспитание** — важнейший компонент и условие развития социально значимых отношений обучающихся, формирования представлений о прекрасном и безобразном, о высоком и низком. Эстетическое воспитание способствует формированию ценностных ориентаций школьников в отношении к окружающим людям, в стремлении к их пониманию, а также в отношении к семье, природе, труду, искусству, культурному наследию.
5. **Ценности научного познания** воспитываются как эмоционально окрашенный интерес к жизни людей и природы. Происходит это в процессе развития навыков восприятия и художественной рефлексии своих наблюдений в художественно-творческой деятельности. Навыки исследовательской деятельности развиваются при выполнении заданий культурно-исторической направленности.
6. **Экологическое воспитание** происходит в процессе художественно-эстетического наблюдения природы и её образа в произведениях искусства. Формирование эстетических чувств способствует активному неприятию действий, приносящих вред окружающей среде.
7. **Трудовое воспитание** осуществляется в процессе личной художественно-творческой работы по освоению художественных материалов и удовлетворения от создания реального, практического продукта. Воспитываются стремление достичь результат, упорство, творческая инициатива, понимание эстетики трудовой деятельности. Важны также умения сотрудничать с одноклассниками, работать в команде, выполнять коллективную работу — обязательные требования к определённым заданиям по программе.
8. **Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия** осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

Метапредметные результаты

- уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- доводить начатую работу до конца;
- знать историю создания современной техники, виды техники;
- знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;
- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Геронимус Т.М. Учимся мастерить: Учеб.-тетрадь №1 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-32с.
2. Геронимус Т.М. Мои помощники инструменты: Учеб.-тетрадь №2 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-16с.
3. Геронимус Т.М. Бумажкино царство: Учеб.-тетрадь №3 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-16с.
4. Геронимус Т.М. Справочник маленького мастера: Учеб.-тетрадь №4 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-32 с.
5. Геронимус Т.М. Правила безопасной работы на уроках труда в 1-4 классах: Учеб.-тетрадь №4 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-16 с.
6. Геронимус Т.М. Серебряная паутинка: Учеб.-тетрадь №4 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-80 с.
7. Давыдова М.А. Поурочные разработки по технологии: 3 класс. - М., 2009. - 256 с.
8. Журавлёва Т.М. Начальное техническое моделирование. // Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся». -М.: Просвещение, 1995. -160 с.
9. Крылова О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению. 3 класс. Учебное пособие/О.Н.Крылова, Л.Ю. Самсонова. – М.; 2008. - 270с.
10. Коньшева Н.М. Наш рукотворный мир: Методические рекомендации к учебнику по технологии. 3 класс., 2004-80 с.
11. Крылова О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению: 4 класс к учебнику Т.Н. Просняковой «Творческая мастерская. 4 класс/ О.Н.Крылова, Л.Ю Самсонова. – М.: 2008. - 253 с.
12. Кристанини ди Фидио Дж., Беллини Страбелло В. Фантазии из проволоки – М.: Мой мир, 2008. - 64 с.: ил.
13. Программа «Техническое творчество учащихся» - М.: Просвещение, 1995.
14. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах, 1988. – 160 с.: ил.
15. Пандо Т.К. Практическое пособие «Ямальские мотивы в художественном конструировании из бумаги и другого материала», Надым 2009г.
16. Технология. 4 класс. Поурочные планы по учебнику Н.А. Цирулик, С.И. Хлебниковой, О.И. нагель, Г.Э. Цирулик «Ручное творчество» для 4 класса/, 2006.-167с.
17. Узорова О.В. Физкультурные минутки: Материал для проведения физкультурных пауз, 2005.- 96с.
18. Ишук В.В., М.И. Нагибина, Календарные праздники, 2000. - 160с., ил.

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Основной формой подведения итогов реализации является итоговая аттестация обучающихся, которая проходит в форме защиты проекта, защиты портфолио, тестирование.

Аттестация обучающихся – это оценка уровня и качества освоения обучающимся образовательных программ в конкретной предметной деятельности.

Во время реализации образовательной программы большое внимание уделяется диагностике развития творческого потенциала детей: на вводных, заключительных занятиях и во время промежуточной аттестации с целью определения интересов ребенка, мотивации к занятиям в данном объединении, уровня развития знаний, умений и навыков.

Результативность и практическая значимость определяются перечнем знаний, умений и навыков «Модель выпускника», формируемых у обучающихся по данной программе, уровнем и качеством изготовления творческих работ по проектам.

Механизм оценивания образовательных результатов

Критерии	Показатели	Количество баллов
Теоретическая подготовка Теоретические знания по каждому модулю	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Минимальный уровень – учащийся владеет менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой (1-3 балла) Средний уровень – объем усвоенных знаний составляет более ½ (4-7 баллов) Максимальный уровень – освоен практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период (8-10 баллов)
1.2 Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень – учащийся, как правило, избегает применять специальные термины (1-3 балла) Средний уровень – учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой (4-7 баллов) Максимальный уровень – специальные термины употребляет осознанно и в их полном соответствии с содержанием (8-10 баллов)
Практическая подготовка Практические навыки и умения	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень – учащийся овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков (1-3 балла) Средний уровень – объем усвоенных навыков и умений составляет более ½ (4-7 баллов) Максимальный уровень – учащийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой (8-10 баллов)
2.2 Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Минимальный уровень – учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием (1-3 балла) Средний уровень – работает с оборудованием с помощью педагога (4-7 баллов) Максимальный уровень – работает с оборудованием самостоятельно, не испытывая особых затруднений (8-10 баллов)

2.3 Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный уровень развития креативности – учащийся в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания (1-3 балла) Репродуктивный уровень – выполняет задания на основе образца (4-7 баллов) Творческий уровень – выполняет практические задания с элементами творчества (8-10 баллов)
-----------------------	--	--

VI. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение №1
к дополнительной общеразвивающей программе
«Начальное техническое моделирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

I. Планируемые результаты реализации модуля

Личностные результаты

Обучающийся научится:

- нравственные нормы поведения; уважительные отношения к своей культуре;
- трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;
- мотивация к познанию и творчеству, трудовой деятельности, самостоятельность мышления.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- фантазировать, воображать, изобретать и быть активными в познании окружающего мира.

Предметные результаты

Учащиеся будут знать:

понимают:

- назначение ручных инструментов для обработки бумаги, картона, природного материала, пустых капсул от киндер-сюрпризов, упаковочных коробок, пенопласта;
- простейшие графические изображения;

умеют:

- подбирать нужные материалы, инструменты и размещать их на рабочем месте;
- определять название, материал, форму, размеры изделия;
- экономно использовать бумагу, картон и обрезки от них;
- самостоятельно изготавливать изделия (по образцу, по собственному замыслу);
- изготавливать игрушки из нетрадиционных материалов;

владеют:

- способами изготовления деталей и их сборки;
- общими сведениями о профессиях, связанных с техникой;
- приемами разметки с помощью шаблонов и чертежно-измерительных инструментов (линейки, угольника, циркуля);
- навыками организации рабочего места и поддержания порядка во время работы;
- навыками правильного пользования ручными инструментами и приспособлениями;
- знаниями по истории развития технического моделирования;
- техническими приемами работы с бумагой и картоном;
- приемами декоративно-художественного оформления моделей и игрушек;
- правилами безопасности труда при работе с ножницами и другими ручными

инструмент

2. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	В том числе:	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	1	-
2	Основные рабочие операции в процессе работы с бумагой. Основные виды бумаги.	2	1	1
3	Общие правила при обучении техники оригами.	1	1	-
4	Основные базовые формы.	1	1	-
5	Изготовление поделки «Самолет» Завершение поделки. Выставка	2	1	1
6	Понятие о шаблонах. Понятие о разметке деталей.	2	1	1
7	Способы разметки деталей на различных материалах. Правила нанесения клея и наклеивание деталей.	2	1	1
8	Способы перевода чертежей на бумагу. Соединение бумажных деталей.	2	1	1
9	Разборные и неразборные.	1	-	1
10	Подвижные и неподвижные соединения. Развертки геометрических тел.	2	1	1
11	Конструирование поделки на основе куба. Первоначальные понятия о простейших геометрических темах: параллелепипед.	2	1	1
12	Конструирование поделки на основе параллелепипеда. Конструирование изделий к городским выставкам.	2	1	1
13	Выбор изделия и разработка чертежей. Сборка изделия.	2	1	1
14	Выставка. Общее понятие о технике.	2	1	1
15	Конструирование моделей к выставке. Выбор и обоснование идеи.	2	1	1
16	Знакомство с инструментами и приспособлениями для лепки из солёного теста. Способы создания простых деталей.	2	1	1
17	Лепка предметов конусообразной формы. Лепка по замыслу. Выбор эскиза.	2	1	1

18	Приготовление и обработка материала. Отделка, декоративное оформление поделки	2	1	1
19	Рисую дом, в котором дружно мы живём. Итоговое занятие	2	1	1
	Итого:	34	18	16

3. Содержание модуля

Тема 1. Вводное занятие. *Основное содержание.* Показ образцов готовых работ. Материалы и инструменты. Правила организации рабочего места. Техника безопасной работы. Свойства бумаги и картона. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;

Форма организации и проведения занятия: индивидуально – групповая; учебное занятие, практическое занятие.

Методы и приёмы обучения: объяснительно - иллюстративный, беседа, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: образцы готовых работ, текст инструктажа по технике безопасности.

Оборудование, материалы и инструменты: цветная бумага, ватман, клей ПВА, ножницы.

Формы и методы контроля: беседа-диалог, мини – выставка, наблюдение, опрос.

Тема 2. Основные материалы для конструирования. Игрушки оригами. *Основное содержание.* Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.

Формы организации занятий. Игры и соревнования, виртуальная экскурсия, практическая работа.

Виды деятельности. Изготовление моделей путём сгибания бумаги: модели наземного и воздушного транспорта.

Тема 3. Первоначальная конструкторско-технологическая подготовка, графическая азбука. *Основное содержание.* Первоначальные понятия о разметке. Способы разметки деталей на различных материалах. Понятие о шаблонах, трафаретах. Способы перевода чертежей на кальку, бумагу и картон. Соединения бумажных и картонных деталей, разборные и неразборные, подвижные и неподвижные соединения. Правила нанесения клея на бумагу. Рациональный раскрой материала. Первоначальные графические знания и умения: линии чертежа и их условные обозначения (линии видимого и невидимого контура, сгиба и осевая линия)

Формы организации занятий. Просмотр видео роликов, викторина, практическая работа, выставка работ.

Виды деятельности. Макет катамарана, тримарана, игрушка-сувенир, сувенир «расписание уроков».

Тема 4. Мастерская умельца. *Основное содержание.* Геометрические фигуры в сопоставлении с геом. Телами. Первоначальные понятия о простейших геометрических телах: куб, призма, параллелепипед. Развертки геометрических тел. Понятие аппликации. Понятие динамическая игрушка.

Формы организации занятий. Защита проекта, презентация, практическая работа, выставка работ.

Виды деятельности. Конструирование поделок на основе куба, цилиндра, параллелепипеда: собачья будка, карандашница, сувенир-копилка, динамическая игрушка по выбору. Конструирование изделий к городским выставкам. Изготовление новогодних игрушек.

Тема 5 . Модели транспортной техники. *Основное содержание.* Общее понятие о технике, транспорте, его видах и назначении. Из истории развития отечественной авиации, отечественного автомобилестроения и флота. Объемные модели и макеты. Технология изготовления объемных авиа, авто, судомоделей и моделей военной техники. Способы конструирования подвижной ходовой части. Выбор материалов и способы обработки. Использование полуфабрикатов и деталей конструктора. Способы соединения деталей. Промышленность и транспорт нашей республики. Элементарные навыки по художественному конструированию и дизайну. Отделка модели – важный этап работы над моделью. Значение тщательной работы над важнейшим видом (оформление) модели в воспитании культуры труда, самоконтроля, требовательности к себе. Роль технической эстетики в современном производстве (на примере КамАЗа и других заводов Татарстана). Гармония цветов.

Формы организации занятий. Беседа, виртуальная экскурсия, практическая работа, выставка работ.

Виды деятельности. Конструирование моделей по готовым чертежам и разработка новых чертежей. Изготовление автомоделей(грузовых, легковых, специальных), судомоделей и моделей военной техники.

Тема 6. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. *Основное содержание.* Конструирование моделей и макетов технических объектов:

а) из готовых объёмных форм;

б) из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия;

в) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.

Формы организации занятий. Просмотр видео презентации, практическая работа, выставка работ.

Виды деятельности. Изготовление упрощённой модели автомобиля. Окраска модели.

Тема 7. Конструирование. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей.

Основное содержание. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.

Формы организации занятий. Игры и соревнования с моделями, практическая работа, выставка работ.

Виды деятельности. Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов – транспорт водный, воздушный, наземный. Окраска модели.

Тема 8. Конструирование и моделирование. Рисунок и лепка.

Основное

содержание.

Знакомство с приёмами и способами лепки из теста, бумаги. Рецепт теста для лепки и. Технология выполнения работ в технике “папье-маше”.

Формы организации занятий. Викторина, ролевая игра, круглый стол, презентация, практическая работа, выставка работ.

Виды деятельности. Замешивание теста для лепки. Лепка декоративных изделий из теста. Выполнение работы в технике «папье-маше». Изготовление декоративной тарелочки. Роспись готового изделия.

Тема 9. Заключительное занятие.

Основное содержание. Подведение итогов работы объединения.

Формы организации занятий. Экскурсия, виртуальный зал, викторина, выставка моделей.

Виды деятельности. Перспектива последующей работы в объединении.