

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ  
АДМИНИСТРАЦИИ СЕРНУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ»  
«МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕРНУРСКИЙ РАЙОННЫЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МУСТАЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ШАБДАРА ОСЫПА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕРНУРСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.М. ЯНАЛОВА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕРНУРСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ Н.А. ЗАБОЛОЦКОГО»

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
МУ ДО «Сернурский ДДТ»  
Протокол № 5 от «12» августа 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

ID программы: 9471  
Направленность программы: техническая  
Категория и возраст обучающихся: 7 – 10 лет  
Срок освоения программы: 1 год  
Объем часов: 144 часа  
Программу разработали педагоги дополнительного образования:  
Мустаева Виктория Зиновьевна (МОУ «Мустаевская СОШ»)  
Шудепова Снежана Анатольевна (МОУ «Сернурская СШ № 2»)  
Ямбаршева Людмила Ивановна. (МОУ «Сернурская СОШ № 1»).

деревня Мустаево, поселок Сернур  
2024 год

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

### 1.1. Общая характеристика программ/пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» имеет техническую направленность и рассчитана на работу с детьми 7 - 10 лет.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Устав и правила внутреннего трудового распорядка МУ ДО «Сернаурский ДДТ».

Уровень освоения содержания программы: базовый.

**Направленность программы** – техническая. Программа предусматривает развитие технических способностей детей, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения.

**Актуальность.** 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.

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное техническое моделирование» позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствует формированию у обучающихся 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.

Актуальность программы «Начальное техническое моделирование» заключается в ее практической значимости. Занимаясь техническим моделированием, младшие школьники знакомятся с большим количеством материалов и инструментов для технического творчества, приобретая, таким образом, полезные в жизни практические навыки.

**Педагогическая целесообразность.** В программе по технологии в начальной школе именно этим занятиям отведено мало внимания. А между тем, конструирование и моделирование – одно из любимых занятий младших школьников, которое создаёт благоприятную основу для всестороннего и гармоничного развития личности, невозможного без знаний современной техники, и повышает уровень подготовки к школьному обучению. Занятия техническим моделированием решают проблему занятости детей, развивают у них такие черты характера, как: терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие.

**Новизна программы** заключается в системе занятий по техническому моделированию и конструированию, которая в условиях творческого объединения имеет большие возможности для удовлетворения интереса младших школьников к миру техники.

**Отличительной особенностью программы** является интеграция разных техник декоративно-прикладного искусства и технического творчества (аппликация, бумагопластика, конструирование, моделирование). Применение информационно – коммуникативных технологий при сборке моделей и макетов, проведение экспериментов по исследованию различных материалов, способствуют достижению таких метапредметных результатов освоения программы дополнительного образования - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, поиск новых технических решений, работа с технической литературой, Интернет-ресурсами. Такая деятельность способствует готовности обучающегося к самостоятельному поиску методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности, совершенствованию и закреплению

специальных компетенций обучающихся в области технического моделирования.

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

Комплектация состава объединения возможна из числа обучающихся начальных классов с 7 – 10 лет, состав групп – разновозрастной. Наличие в одной группе детей не только разного возраста, но и детей разного уровня подготовки и определяет выбор дифференцированного подхода на занятиях, использование не только групповой, но и мелкогрупповой работы, различных форм индивидуального сопровождения и взаимообучения. При такой организации учебно-воспитательного процесса новый материал всем дается на одну тему, которая предполагает разный характер заданий для каждого возраста и уровня обучающихся.

На обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное техническое моделирование» принимаются дети без предварительной подготовки и предварительного просмотра. Приём детей осуществляется на основании письменного заявления родителей (законных представителей).

**Возрастные особенности обучающихся 7-10 лет.**

Младший школьный возраст является наиболее ответственным этапом школьного детства. Именно этот период определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития ребенка. Он знакомится с техническим творчеством. А потом сам решает, интересен ему этот вид деятельности или нет. Сам выбирает дальнейшее направление, стоит ли ему дальше продолжать заниматься моделированием и конструированием технических объектов. Образное мышление - основной вид мышления в младшем школьном возрасте. Неустанная работа воображения – важнейший путь познания и освоения ребенком окружающего мира, важнейшая психологическая предпосылка развития способности к творчеству. В программе заложено использование этой особенности при выполнении простых стилизованных композиций. Развивается чувство ответственности, сопричастность общему делу. В программе учитывается это через осуществление коллективных проектов.

**Наполняемость учебной группы:** Учебные группы формируются – от 15 до 20 человек (согласно Уставу МУ ДО «Сернаурский ДДТ»). Такое количество детей оптимально, особенно для групп первого года обучения, когда каждый ребёнок требует большого внимания педагога и постоянной демонстрации трудовых приёмов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» предусматривает смену различных видов деятельности с целью разнообразия работы и всестороннего развития ребёнка.

**Объём и срок освоения.** Программа рассчитана на 1 год. Общее количество учебных часов - 144.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность.** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Один час занятия составляет 45 минут. Между занятиями предусмотрен перерыв 10 минут.

**Форма обучения – очная.** В случае ухудшения эпидемиологической обстановки, связанной с распространением вирусных инфекций, при реализации программы могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы** создание условий для формирования начальных научно – технических знаний, развития творческих познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

### **Задачи:**

#### ***обучающие:***

- расширять и углублять знания о трудовой деятельности, о некоторых конкретных видах труда;
- сформировать представление об известных материалах, простейших инструментах;
- ознакомить учащихся с алгоритмом пользования шаблонами, порядком соединения деталей;
- вооружать опытом самостоятельной практической деятельности;

#### ***развивающие:***

- развить интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять макеты и модели этих объектов красиво;
- развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности через игровые технологии;
- развить самостоятельность, наблюдательность, творческие способности детей;
- способствовать развитию способностей к самооценке, стремление к творческому самовыражению и самосовершенствованию в процессе трудовой деятельности.

#### ***воспитывающие:***

- воспитывать навыки коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда;
- воспитывать эстетическую культуру личности средствами изготовления красивых поделок;
- способствовать воспитанию трудолюбия, коллективизма, ответственности, культуры поведения и общения.

### **1.3. Содержание программы**

#### **I. Вводные занятия. (6 часов)**

##### ***Теория (2 часа)***

Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы. Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые обучающимся. Организация рабочего места. Проведение вводного мониторинга. Инструктаж по технике безопасности на занятиях технического творчества при работе с инструментами и материалами (вводный, промежуточный).

##### ***Практическая работа (4 часа)***

Выполнение вводного мониторинга. Организация рабочего места. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении. Экскурсия по творческим объединениям, в кабинеты Точки роста.

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

#### **2. Материалы и инструменты. (6 часов)**

##### ***Теория (4 часа)***

Инструменты, приспособления, материалы, которые можно применить в техническом моделировании. Приёмы работы ручными инструментами. Советы умелых ручек: техника безопасности при работе с инструментами для ручного труда в творческом объединении (нож, ножницы, ножовка, лобзик, шило и др.). Первоначальные понятия о разметке, способы разметки деталей на различных материалах. Общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины. Правила личной гигиены. Уборка рабочего места. Беседа «Мир профессий».

##### ***Практическая работа (2 часа)***

Сборка моделей. Изготовление моделей по замыслу с использованием различных материалов и инструментов.

**Формы и методы контроля:** беседа-диалог, мини – выставка, наблюдение, опрос, творческая работа, просмотр видеofilmа.

#### **3. Графическая подготовка. (24 часа)**

##### ***Теория (10 часов)***

Копировальная бумага и калька и способы их использования. Чертеж и технический рисунок. Условные обозначения на чертежах: знакомство с линиями сгиба, линиями разреза, линиями обозначения места склеивания; с основными рабочими операциями с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание) Понятие о симметричных фигурах и деталях плоской формы. Знакомство с шаблоном, приемами работы с ним.

Просмотр презентации «Люди разных профессий о чертеже.»

##### ***Практическая работа (14 часов)***

Изготовление моделей по чертежу или техническому рисунку. Поделка «Планер». Построение простейших развёрток.

Конкурс технического рисунка.

Конкурсно - игровая программа «Я –маленький мастер».

**Формы и методы контроля:** мини – выставка, занятие – соревнование; опрос, наблюдение, анализ работ, самооценка, практическая работа.

#### **4. Конструирование из плоских деталей. (32 часа)**

##### ***Теория (6 часов)***

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Основы составления эскиза плоской детали. Понятие зависимости формы технического объекта от его назначения. Элементы планирования отдельных этапов работы. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Виды соединения плоских деталей (клеем, щелевым соединением в замок). Техника безопасности при работе с колющими и режущими инструментами.

##### ***Практическая работа (26 часов)***

Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: сова, самолёт. Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок.

Игры и соревнования с макетами и моделями.

Викторина «Кем быть?»

**Формы и методы контроля:** контрольное занятие; самостоятельная практическая работа с творческим заданием, тестирование, наблюдение, опрос, викторина.

#### **5. Конструирование из объемных деталей. (36 часов)**

##### ***Теория (10 часов)***

Первоначальные сведения о простейших геометрических телах: куб, цилиндр, конус... Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление геометрических фигур с геометрическими телами. Определение центра тяжести. Элементарные понятия о развертках, выкройках простых тел. Приемы работы с ними. Элементы предварительного планирования работы, анализ изделий, правила безопасной работы.

##### ***Практическая работа (26 часов)***

Изготовление макета колодца, грузового и легкового автомобилей, домика. Изготовление человечка из пустых капсул, пробок и проволоки. Построение развертки мебели. Изготовление неваляшек: рыбка, поварёнок.

Игры и соревнования с изготовленными моделями, разгадывание кроссвордов и загадок по темам.

**Формы и методы контроля:** контрольное занятие; самостоятельная практическая работа с творческим заданием, тестирование, наблюдение, опрос, кроссворды, загадки, беседа.

#### **6. Техническое моделирование из наборов готовых деталей (16 часов)**

##### ***Теория (2 часа)***

Общее понятие о моделях, и элементарные сведения о техническом моделировании. Знакомство и обучение владению инструментами и приспособлениями, технической терминологией.

Правила безопасной работы.

### ***Практическая работа (14 часов)***

Создание макетов технических объектов, устройств, архитектурных сооружений и других различных построек из наборов готовых деталей «Лего», «Строитель», «Металлический конструктор» и др. Мини-выставки.

Экскурсия в кабинет точки роста. Профессия: специалист в 3D-моделировании.

**Формы и методы контроля:** наблюдение, опрос, защита работ, мини - выставка, практическое занятие.

## **7. Элементы макетирования. (20 часов)**

### ***Теория (8 часов)***

Макет как система различных объектов, связанных одним сюжетом. Материалы, используемые в макетировании. Возможности использования различных материалов в макетировании. Значение макетирования в техническом творчестве. Понятие масштаба в макетировании. Изготовление макета по выбору (макета домика с садовым участком, макета улицы города, любого места отдыха, цеха завода и т.п.). Макеты различных построек, способы их изготовления. Знакомство с планами строительства города, района.

Коллективная работа: решение о сюжете макета, выполнение элементов макета, его сборка и оформление.

Что такое дизайн? Эстетическая выразительность работы. Композиции и его формы: пропорциональность, гармоничность линии, цветовые и объёмные элементы.

### ***Практическая работа (12 часов)***

Проектирование макета по выбору. Подбор материалов к проектируемому макету. Макетирование зданий, сооружений, рельефа, растений и водоемов.

Участие в выставках.

**Формы и методы контроля:** наблюдение, опрос, защита работ, мини - выставка, практическое занятие, беседа.

## **8. Проверочно-результативный блок (4 часа)**

### ***Практическая работа (4 часа).***

Подведение итогов работы за год. Осмотр выставки детских работ. Рекомендации по работе во время летних каникул: сбор природного материала, тары различной емкости и формы, следить за новинками техники (автомобильной, бытовой).

Награждение лучших обучающихся.

**Формы и методы контроля:** Итоговый тест, викторина, творческая самостоятельная работа.



## 1.4. Планируемые результаты реализации программы

### ***Личностные результаты:***

У обучающихся сформируются:

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

### ***Метапредметные результаты:***

Обучающиеся 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.

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

- ***поисково-исследовательская:*** формирование и развитию мыслительных, экспериментальных, исследовательских способностей обучающихся: 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 обучающихся в творческих конкурсах.

***Предметные (программные) результаты обучения:***

***обучающиеся будут понимать:***

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

- простейшие графические изображения;

***обучающиеся будут уметь:***

- 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;

***обучающиеся будут знать:***

- способы изготовления деталей и их сборки;

- общие сведения о профессиях, связанных с техникой;

- приемы разметки с помощью шаблонов и чертежно-измерительных инструментов (линейки, угольника, циркуля);

- правила организации рабочего места и поддержания порядка во время работы;

- правила правильного пользования ручными инструментами и приспособлениями;

- историю развития технического моделирования;

- технические приемы работы с бумагой и картоном;

- приемы декоративно-художественного оформления моделей и игрушек;

- правила безопасности труда при работе с ножницами и другими ручными инструментами.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое моделирование»**

| №  | Название раздела/темы | Кол-во часов | В том числе |          | Форма аттестации                                     |
|----|-----------------------|--------------|-------------|----------|--|
|    |                       |              | теория      | практика |  |
| 1. | Вводное занятие       | 6            | 2           | 4        | Беседа-диалог, наблюдение, опрос, экскурсия, вводный |

|    |  |     |    |     |   |
|----|--|-----|----|-----|---|
|    |  |     |    |     | мониторинг  |
| 2. | Материалы и инструменты                              | 6   | 4  | 2   | Беседа-диалог, мини - выставка, наблюдение, опрос, творческая работа  |
| 3. | Графическая подготовка                               | 24  | 10 | 14  | Мини – выставка, занятие –соревнование; опрос, наблюдение, анализ работ, беседа, самооценка, практическая работа                              |
| 4  | Конструирование из плоских деталей                   | 32  | 6  | 26  | Контрольное занятие; самостоятельная практическая работа с творческим заданием, тестирование, наблюдение, опрос, беседа, викторина            |
| 5  | Конструирование из объемных деталей                  | 36  | 10 | 26  | Контрольное занятие; самостоятельная практическая работа с творческим заданием, тестирование, беседа, наблюдение, опрос, кроссворды, загадки, |
| 6  | Техническое моделирование из наборов готовых деталей | 16  | 2  | 14  | Наблюдение, опрос, защита работ, мини - выставка, практическое занятие, беседа  |
| 7  | Элементы макетирования                               | 20  | 8  | 12  | Наблюдение, опрос, защита работ, мини - выставка, практическое занятие, беседа  |
| 8  | Проверочно-результативный блок                       | 4   | -  | 4   | Творческая самостоятельная работа, тестирование, викторина  |
|    | ИТОГО:   | 144 | 42 | 102 |   |

## 2.2. Календарный учебный график

|  |  |  |                                 |
|--|--|--|---------------------------------|
| Начало учебного года                             | 09 сентября 2024 года  |  |                                 |
| Продолжительность учебного года                  | 36 недель  |  |                                 |
| Учебные периоды                                  | 1 период: 09 сентября -29 декабря 2024 года<br>2 период: 13 января –31 мая 2025 года   |  |                                 |
| Количество недель по периодам                    | 1 период   | 2 период   |                                 |
|  | 16   | 20   |                                 |
| Количество учебных часов в год                   | 144 часа   |  |                                 |
| Количество учебных часов в неделю                | 4 часа   |  |                                 |
| Продолжительность занятий, длительность перерыва | Продолжительность одного занятия 1 час 40 минут, перерыв 10 минут.   |  |                                 |
| Праздничные дни в течение учебного года          | 04 ноября – День народного единства;<br>31 декабря - 08 января – Новогодние каникулы;<br>23 февраля – День защитника Отечества;<br>08 марта - Международный женский день;<br>01 мая - День весны и труда;<br>09 мая – День Победы. |  |                                 |
| Промежуточная аттестация                         | Входная диагностика  | Промежуточная диагностика                                | Итоговая диагностика            |
|  | Начальный контроль:<br>10-15 сентября  | Промежуточный контроль:<br>10-15 декабря,<br>10-15 марта | Итоговый контроль:<br>10-15 мая |
| Окончание учебного года                          | 31 мая 2025 года   |  |                                 |
| каникулы   | 31 декабря – 08 января – зимние (новогодние) каникулы;<br>01 июня-31 августа – летние каникулы.  |  |                                 |

### Календарный учебный график

**Место проведения: кабинет №12 (кабинет начальных классов)**

| № п/п | Дата проведения занятия | Время проведения занятия | Количество часов | Форма занятия | Тема занятия | Форма аттестации/контроля |
|-------|-------------------------|--------------------------|------------------|---------------|--------------|---------------------------|
|-------|-------------------------|--------------------------|------------------|---------------|--------------|---------------------------|

| <b>1. Вводное занятие</b>         |        |               |   |                             |   |  |
|-----------------------------------|--------|---------------|---|-----------------------------|---|--|
| 1                                 | 10.09. | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа.                     | Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях кружка.   | Беседа-диалог                            |
| 2                                 | 12.09. | 13.20 - 15.00 | 2 | Экскурсия                   | Знакомство с лабораторным комплексом для учебной исследовательской и проектной деятельности           | Экскурсия, беседа-диалог, наблюдение     |
| 3                                 | 17.09  | 13.20 - 15.00 | 2 | Мониторинг                  | Значение техники в жизни людей. Вводный мониторинг.   | Вводный мониторинг                       |
| <b>2. Материалы и инструменты</b> |        |               |   |                             |   |  |
| 4                                 | 19.09  | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа                      | Беседа «Помощники человека». Безопасность при использовании технических помощников.                   | Беседа-диалог, опрос                     |
| 5                                 | 24.09  | 13.20 - 15.00 | 2 | Просмотр видеофильма        | Видеофильм-сказка «Как поссорились инструменты»   | Просмотр видеофильма, беседа.            |
| 6                                 | 27.09  | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа. Практическая работа | Сборка моделей. Изготовление моделей по замыслу с использованием различных материалов и инструментов. | Беседа, творческая работа, мини-выставка |
| <b>3. Графическая подготовка</b>  |        |               |   |                             |   |  |
| 7                                 | 01.10  | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа, рассказ             | Первоначальные графические знания и умения, конструкторско-технологические знания.                    | Беседа, наблюдение                       |
| 8                                 | 03.10  | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа.                     | Первоначальные графические знания и умения, конструкторско-технологические знания.                    | Беседа, наблюдение                       |
| 9                                 | 08.10  | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа                      | Понятие о симметричных фигурах и деталях  | Беседа, опрос                            |

|  |       |               |   |                              |  |   |       |
|--|-------|---------------|---|------------------------------|--|---|-------|
|  |       |               |   |                              | плоской формы.   |   |       |
| 10   | 10.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Рассказ                      | Знакомство с шаблоном, приемами работы с ним                         | Беседа  |       |
| 11   | 15.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Соревнование                 | Знакомство с шаблоном, приемами работы с ним                         | Беседа, занятие-соревнование                        |       |
| 12   | 17.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа                       | Чертеж – язык техники. Линии чертежа и их условные обозначения       | Беседа  |       |
| 13   | 22.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа, практическая работа  | Чертеж – язык техники.   | Наблюдение  |       |
| 14   | 24.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа          | Способы перевода чертежей на бумагу                                  | Практическая работа                                 |       |
| 15   | 29.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа          | Чертежи и технические рисунки.                                       | Наблюдение, беседа                                  |       |
| 16   | 31.10 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа, рассказ              | Построение простейших развёрток. Поделка «Планер»                    | Анализ работ, наблюдение, самооценка, мини-выставка |       |
| 17   | 5.11  | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа          | Построение простейших развёрток. Поделка «Планер»                    | Самооценка, мини-выставка                           |       |
| 18   | 07.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Соревнование                 | Конкурсно-игровая программа «Я – маленький мастер».                  | Занятие-соревнование                                |       |
| <b>4. Конструирование из плоских деталей</b> |       |               |   |                              |  |   | 12.11 |
| 19   | 12.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция                       | Основы конструирования изделий на плоскости                          | Беседа  |       |
| 20   | 14.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа          | Основы конструирования изделий на плоскости                          | Практическая работа                                 |       |
| 21   | 19.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Рассказ. Практическая работа | Составление эскиза плоской детали. Техника безопасности при работе с | Беседа, наблюдение                                  |       |

|    |       |               |   |                             |   |  |
|----|-------|---------------|---|-----------------------------|---|--|
|    |       |               |   |                             | колющими и режущими инструментами   |  |
| 22 | 21.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Изготовление плоских моделей технических объектов.                              | Самостоят. практическая работа                       |
| 23 | 26.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа. Практическая работа | Разметка деталей разными способами.   | Беседа, наблюдение                                   |
| 24 | 28.11 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Разметка деталей разными способами  | Беседа, наблюдение                                   |
| 25 | 03.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Рассказ.                    | Сборка плоских деталей при помощи клея. Поделка «Чебурашка»                     | Практическая работа                                  |
| 26 | 05.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Модель планера-птицелёта с машущими крыльями                                    | Творческая работа                                    |
| 27 | 10.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Сборка плоских деталей при помощи клея. Поделка «Медведь»                       | Творческая работа, наблюдение                        |
| 28 | 12.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Сборка плоских деталей при помощи клея. Поделка «Медведь»                       | Творческая работа, наблюдение                        |
| 29 | 17.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция                      | Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: сова, самолёт. | Самостоят. практическая работа с творческим заданием |
| 30 | 19.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: сова, самолёт. | Самостоят. практическая работа с творческим заданием |
| 31 | 24.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок.                | Беседа, наблюдение, творческая работа                |
| 32 | 26.12 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа         | Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок.                | Наблюдение, творческая работа                        |
| 33 | 09.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция                      | Игры и соревнования с макетами и  | Наблюдение   |

|   |       |               |   |                     |  |                    |       |
|---|-------|---------------|---|---------------------|--|--------------------|-------|
|   |       |               |   |                     | моделями.  |                    |       |
| 34  | 14.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Рассказ             | Викторина «Кем быть?»  | Викторина          |       |
| <b>5. Конструирование из объемных деталей</b> |       |               |   |                     |  |                    | 16.01 |
| 35  | 16.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция              | Геометрические тела как основа макетов и моделей технических объектов              | Беседа             |       |
| 36  | 21.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Рассказ             | Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность | Беседа, опрос      |       |
| 37  | 23.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность | Тестирование       |       |
| 38  | 28.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция              | Элементарные понятия о развертках, выкройках простых тел. Приемы работы с ними     | Беседа,            |       |
| 39  | 30.01 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Элементарные понятия о развертках, выкройках простых тел. Приемы работы с ними     | Беседа, наблюдение |       |
| 40  | 04.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа              | Элементы планирования работы, анализ изделий. Определение центра тяжести           | Беседа             |       |



|    |       |               |   |                     |   |   |
|----|-------|---------------|---|---------------------|---|---|
| 41 | 06.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Элементы планирования работы, анализ изделий.<br>Определение центра тяжести | Практическая работа                                       |
| 42 | 11.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление человечка из пустых капсул, пробок и проволоки                 | Самостоятельная практическая работа с творческим заданием |
| 43 | 13.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление человечка из пустых капсул, пробок и проволоки                 | Самостоятельная практическая работа с творческим заданием |
| 44 | 18.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление макетов автомобилей из спичечных коробков                      | Самостоятельная практическая работа с творческим заданием |
| 45 | 20.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление макетов автомобилей из спичечных коробков                      | Самостоятельная практическая работа с творческим заданием |
| 46 | 25.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление макета колодца из геометрических фигур                         | Контрольное занятие                                       |
| 47 | 27.02 | 13.20 - 15.00 | 2 | Рассказ             | Построение развертки скамейка и качели                                      | Беседа, практическая работа                               |
| 48 | 04.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Построение развертки скамейка и качели                                      | Беседа, практическая работа                               |
| 49 | 06.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление неваляшек: рыбка   | Практическая работа, наблюдение                           |
| 50 | 11.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Изготовление неваляшек: поварёнок.  | Практическая работа, опрос                                |
| 51 | 13.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа | Игры и соревнования с   | Кроссворды, загадки,                                      |

|  |       |               |   |                                     |   |                                     |       |
|--|-------|---------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------|
|  |       |               |   |                                     | изготовленными моделями, разгадывание кроссвордов, загадок по темам                                       | соревнования                        |       |
| 52   | 18.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Игра                                | Разгадывание кроссвордов, загадок по темам  | Кроссворды, загадки, соревнования   |       |
| <b>6. Техническое моделирование из наборов готовых деталей</b> |       |               |   |                                     |   |                                     | 20.03 |
| 53   | 25.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа                              | Обучение владению инструментами и приспособлениями, технической терминологией. Правила безопасной работы. | Беседа, опрос                       |       |
| 54   | 27.03 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа                 | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей «Лего»                                    | Практическое занятие, мини-выставка |       |
| 55   | 01.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа                 | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей «Лего»                                    | Практическое занятие, мини-выставка |       |
| 56   | 03.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа                 | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей «Строитель»                               | Практическое занятие, мини-выставка |       |
| 57   | 08.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа                 | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей «Строитель»                               | Практическое занятие, мини-выставка |       |
| 58   | 10.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа                 | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей металлического конструктора               | Практическое занятие, защита работ  |       |
| 59   | 15.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа, защита проекта | Создание макетов технических объектов из набора готовых деталей металлического конструктора               | Практическое занятие, защита работ  |       |

|  |       |               |   |                        |   |                                   |
|--|-------|---------------|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| 60                                       |       | 13.20 - 15.00 | 2 | Экскурсия              | Экскурсия в кабинет Центра «Точка роста»                                    | Экскурсия, беседа                 |
| <b>7. Элементы макетирования</b>         |       |               |   |                        |   |                                   |
| 61                                       | 17.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция                 | Макет как система различных объектов, связанных одним сюжетом.              | Беседа                            |
| 62                                       | 22.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа    | Материалы, используемые в макетировании.                                    | Наблюдение, беседа                |
| 63                                       | 24.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Презентация            | Знакомство с планами строительства города, района.                          | Беседа, наблюдение, опрос         |
| 64                                       | 29.04 | 13.20 - 15.00 | 2 | Беседа                 | Что такое дизайн?   | Беседа, опрос                     |
| 65                                       | 06.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Лекция                 | Проектирование макета по выбору. Подбор материалов к проектируемому макету. | Практическое занятие              |
| 66                                       | 08.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа    | Макетирование зданий, сооружений,   | Практическое занятие, наблюдение  |
| 67                                       | 13.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа    | Макетирование рельефа   | Практическое занятие, наблюдение  |
| 68                                       | 15.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа    | Макетирование растений  | Практическое занятие, наблюдение  |
| 69                                       | 20.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Практическая работа    | Макетирование водоемов  | Практическое занятие, наблюдение  |
| 70                                       | 22.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Выставка               | Выставка макетов  | Выставка                          |
| <b>8. Проверочно-результативный блок</b> |       |               |   |                        |   |                                   |
| 71                                       | 27.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Самостоятельная работа | Творческая самостоятельная работа.  | Творческая самостоятельная работа |
| 72                                       | 29.05 | 13.20 - 15.00 | 2 | Викторина              | Итоговый тест, викторина  | Тестирование, викторина           |

## **2.3. Организационно-педагогические условия реализации программы.**

### **2.3.1. Материально-техническое обеспечение**

В рамках реализации программы имеется **материально-техническое обеспечение** достаточное для соблюдения условий реализации программы и достижения заявленных результатов освоения общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое моделирование».

#### **Помещение и оборудование**

- ✓ помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами;
- ✓ шкафы и полки для хранения документации, методической литературы, пособий, материалов и инструментов;
- ✓ ученические столы;
- ✓ стенды с творческими работами;
- ✓ стулья;
- ✓ мультимедийное оборудование (ноутбуки, интерактивная панель, принтер);
- ✓ доска;
- ✓ конструкторы

Инструменты: кисти, карандаши, фломастеры, линейки, ножницы, циркуль, шило, отвертка.

Материалы: различные виды бумаги и картона, клей, краски, бросовый материал, фоамиран.

### **2.3.2. Информационное обеспечение**

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru>
2. [www.prazdnik.by](http://www.prazdnik.by)
3. [www.liveinternet.ru](http://www.liveinternet.ru)
4. [festival.1september.ru](http://festival.1september.ru)
5. [wikipedia.ru](http://wikipedia.ru)
6. [www.telemark-team.ru](http://www.telemark-team.ru)
7. <http://www.openclass.ru>
8. <http://stranamasterov.ru/>
9. <http://www.liveinternet.ru>
10. Сайт «Страна Мастеров» [Электронный ресурс]. - URL: <http://stranamasterov.ru>
11. Техническое творчество молодёжи. [Электронный ресурс]. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=51766](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=51766)
12. Презентации к темам учебных занятий.

#### **2.3.4. Кадровое обеспечение.**

Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Начальное техническое моделирование» реализуют:

учитель начальных классов высшей квалификационной категории, педагог дополнительного образования Мустаева Виктория Зиновьевна. Образование высшее (при МОУ «Мустаевская СОШ»);

учитель начальных классов первой квалификационной категории, педагог дополнительного образования Шулепова Снежана Анатольевна. Образование высшее (при МОУ «Сернурская СШ № 2»);

учитель начальных классов высшей квалификационной категории, педагог дополнительного образования Ямбаршева Людмила Иановна. Образование высшее (при МОУ «Сернурская СОШ № 1»).

#### **2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации.**

##### **Формы аттестации планируемых результатов программы и их периодичность:**

**Входной контроль** обучающихся проводится в начале года в *форме* выполнения практического задания, мини – выставка.

**Используемые методы:** беседа-диалог, наблюдение, опрос.

**Промежуточная аттестация** обучающихся проводится в конце первого полугодия в *форме* контрольного практического занятия, выставка.

**Используемые методы:** тестирование, практическое задание, творческое задание, опрос, наблюдение, оценивание.

**Итоговый контроль** проводится по окончании обучения по образовательной программе в *следующих формах:* итоговое занятие, защита творческих проектов, выставка.

**Используемые методы:** самостоятельная практическая работа, тестирование, наблюдение, опрос, оценивание.

Программа итогового контроля содержит методику проверки теоретических знаний обучающихся и их практических умений и навыков (при любой форме проведения итогового контроля). Содержание программы итогового контроля определяется на основании содержания дополнительной образовательной программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами. Результаты контроля фиксируются в протоколах.

##### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

**Контроль предметных (программных) знаний, умений и навыков, обучающихся проводится в следующих формах:** контрольное занятие, творческие занятия, практическая работа с творческим заданием, защита творческих проектов, презентаций, выставка.

**Методы контроля:** опрос, тестирование, собеседование, наблюдение, практическая работа, оценивание.

**Контроль ОУУиН** осуществляется по следующим критериям: организационные, информационные, коммуникативные, интеллектуальные умения и навыки.

### **Критерии оценки результатов освоения программы**

#### **Входной контроль:**

- умение планировать трудовые действия по образцу и готовому чертежу;
- навыки аккуратности при выполнении операций сгибания, резания бумаги и картона при заготовке (по линиям разметки) и сборки изделий, выбор лучшего порядка сборки;
- навыки работы с инструментами и материалами.

#### **Промежуточная аттестация (декабрь):**

- знания изготовления поделок из бумаги и разнообразных материалов;
- умение определять порядок сборки моделей и поделок;
- навыки надсекания картона ножом, циркулем (фальцевание);
- навыки соблюдения правил гигиены и безопасности труда на рабочем месте.

#### **Контрольный срез ЗУН:**

- знания по правилам безопасной работы ножницами, способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона;
- умения самостоятельно разметать детали круглой и неправильной формы по шаблонам и трафаретам;
- умения вносить изменения в образец изделия в зависимости от размеров материала, из которого оно выполняется;
- навыки аккуратности в резании, вырезывании, сгибании, склеивании деталей из бумаги разного цвета и формы.

#### **Итоговый контроль (май):**

- знания технических понятий, терминов, техники безопасности при работе с различными материалами и инструментами;
- умение создавать поделки своей конструкции из картона и различных материалов;
- умение проявить выдумку, инициативу в решении трудовых задач;
- навыки самостоятельного выполнения разметки, сборки поделки;
- навыки аккуратности, соответствие образцу, техническому назначению.

### **2.5. Оценочные материалы**

Этап контроля важен не только как механизм сбора информации об обучении, а как способ достижения цели и обеспечения качества обучения. Контроль в рамках реализации программы носит мотивационно - стимулирующий характер. Технология определения уровня освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начально-техническое моделирование»

Промежуточная аттестация проходит в виде контрольного задания по конструированию любой модели по выбору ребенка.

## **Критерии оценки контрольного задания**

### ***Выполнение изделий по образцу***

1. Самостоятельная работа – 10 б
2. Небольшая помощь педагога – 8б
3. Постоянная помощь педагога – 5б

### ***Аккуратность выполнения***

Аккуратно – 10 б

Модель имеет не эстетичный вид – 5 б

### ***Соблюдение технологической последовательности сборки моделей:***

1. Самостоятельная работа – 10 б
2. Небольшая помощь педагога – 8б
3. Постоянная помощь педагога – 5б

## **Графический диктант**

### ***Оценка результатов Графического диктанта***

1. Характер линий
  - ровный, прямой – 1 балл
  - линия не ровная, двойная, искривленная – 0 баллов
2. Размер элементов
  - соответствует эталону – 1 балл
  - не соответствует эталону - 0 баллов
3. Форма элементов
  - соответствует эталону - 1 балл
  - не соответствует - 0 баллов
3. Отклонение от строчки
  - незначительное - 1 балл
  - значительное - 0 баллов
5. Последовательность элементов
  - правильно воспроизведена - 1 балл
  - неверно воспроизведена - 0 баллов

*5 баллов* - результат говорит о том, что мелкая моторика развита достаточно хорошо;

*4 – 3 балла* – у ребенка есть трудности в выполнении графических движений, необходимо продолжить занятия по развитию моторики;

*2 – 0 баллов* - графический навык развит очень слабо, возможны трудности при обучении в школе, необходимы усиленные упражнения для развития моторики.

## Текущий контроль

| № | Показатели  | Критерии   | Степень выраженности  | Кол-во баллов | Методы диагн.                                     |
|---|---|--|---|---------------|---|
| 1 | Организа-<br>ционные<br>навыки  | Умение<br>концен-<br>трировать<br>своё<br>внимание                                       | <i>Высокий уровень:</i> Ребенок собранный. Точно выполняет игровые задания.   | 10            | Наблюде-<br>ние, тесты                            |
|   |   |  | <i>Средний уровень:</i> Ребенок может быть собранным и внимательным, но часто отвлекается. При выполнении задания допускает небольшие ошибки. | 5             |   |
|   |   |  | <i>Низкий уровень:</i> У ребенка рассеянное внимание. Редко справляется с выполнением задания самостоятельно                                  | 3             |   |
| 2 | Графическ<br>ий навык   | Уровень<br>развития<br>мелкой<br>моторики<br>рук   | <i>Высокий уровень:</i> У ребенка хорошо развита мелкая моторика рук. Линии четкие ровные. Уверенно и самостоятельно выполняет задания.       | 10            | Наблюде-<br>ние, тесты                            |
|   |   |  | <i>Средний уровень:</i> У ребенка есть трудности в выполнении заданий.  | 5             |   |
|   |   |  | <i>Низкий уровень:</i> Графический навык развит слабо. Неспособность работать самостоятельно.   | 3             |   |
| 3 | Практи-<br>ческие<br>навыки и<br>умения<br>предусмо-<br>тренные<br>программо<br>й | Соответ-<br>ствие<br>практи-<br>ческих<br>знаний<br>програм-<br>ным<br>требова-<br>ниям  | <i>Высокий уровень:</i> Ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой.                                   | 10            | Контроль-<br>ные<br>задания в<br>игровой<br>форме |
|   |   |  | <i>Средний уровень:</i> У ребенка есть трудности в выполнении заданий самостоятельно.   | 5             |   |
|   |   |  | <i>Низкий уровень:</i> Ребенок путает последовательность выполнения задания. Редко справляется с выполнением задания самостоятельно.          | 3             |   |
| 4 | Теорети-<br>ческие<br>знания  | Соответ-<br>ствие<br>теорети-<br>ческих<br>знаний<br>програм-<br>ным<br>требова-<br>ниям | <i>Высокий уровень:</i> Воспитанник усвоил теорию изготовления изделий, знает способы изготовления модели.                                    | 10            | Контроль-<br>ный опрос                            |
|   |   |  | <i>Средний уровень:</i> Воспитанник недостаточно хорошо усвоил последовательность изготовления моделей.                                       | 5             |   |
|   |   |  | <i>Низкий уровень:</i> Путается в последовательности изготовления моделей и способах изготовления.  | 3             |   |

### 2.6. Методические материалы

**При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы:**

- единства обучения, развития и воспитания;
- последовательности: от простого к сложному;



- систематичности;
- активности;
- наглядности;
- прочности;
- связи теории с практикой.

***Методы обучения:***

- *словесный метод*: беседа, рассказ, объяснение, сообщение, обсуждение, чтение книги, диалог, консультация, инструктаж;
- *наглядно - демонстрационный метод*: демонстрации таблиц, схем, иллюстраций, картин, рисунков, предметов, информационного материала;
- *практический метод*: выполнение работ с применением полученных знаний, практические задания;
- *проектно-исследовательский*: творческие проекты с элементами исследования
- *диалогический метод*;
- *метод информационной поддержки*: самостоятельная работа со специальной литературой, журналами, Интернет-ресурсами.
- *игровые*;
- *методы опроса*: собеседование, тестирование;
- *объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, дискуссионный*;
- *метод воспитания*: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

***Формы организации образовательной деятельности:***

- индивидуальная,
- индивидуально-групповая и групповая,
- работа в паре,
- коллективная работа.

***Формы организации учебного занятия:***

- беседа - диалог,
- занятие-игра,
- занятие коллективного творчества,
- занятие-соревнование,
- защита творческих проектов,
- конкурсы,
- практическое занятие,
- экскурсия,
- выставки (мини-выставки, выставки к знаменательным датам, итоговые выставки).

***Педагогические технологии***

- технология группового обучения,
- технология дифференцированного обучения,
- технология развивающего обучения,
- технология проектной деятельности,

- технология игровой деятельности,
- технология коллективной творческой деятельности,
- здоровьесберегающая технология.

### ***Дидактический материал и техническое оснащение***

- диагностические тесты,
- инструкция по технике безопасности,
- работы воспитанников предыдущих лет обучения,
- электронные презентации,
- слайдовые фильмы,
- шаблоны, чертежи, образцы моделей,
- технологические схемы.

### **Алгоритм учебного занятия**

#### ***1. Подготовительный этап***

- ***Организационный*** (Организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания)
- ***Проверочный*** (Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия)

#### ***2. Основной этап***

- ***Подготовительный*** (подготовка к новому содержанию). Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, познавательная задача, загадка - вопрос, сюжетная игра).

- ***Усвоение новых знаний и способов действий***. Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей.

- ***Первичная проверка понимания изученного***. Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

- ***Закрепление новых знаний, способов действий и их применение***.

Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельно детьми.

- ***Обобщение и систематизация знаний***. Использование бесед, практических и самостоятельных заданий.

- ***Контрольный***. Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого).

#### ***3. Итог***

- ***Итоговый***. Педагог совместно с детьми подводит итог занятия.

- ***Рефлексивный***. Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы.

### **Литература и Интернет-источники:**

1. Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования

Техническое творчество учащихся / А.П. Журавлева.- Москва: Просвещение, 1988. – 212 с.

2. Журавлёва А.П. Начальное техническое моделирование / А.П. Журавлева. - Москва: Просвещение, 2002. – 341 с.

3. Заверотов В.А. От идеи до модели. Книга для учащихся / В.А.Заверотов. - 2 изд-е. - Москва: Просвещение, 1988. – 136 с.

4. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах / Г.И. Перевертень. - Москва: Просвещение, 2004. - 456 с.

5. Тарасов В.В. Самоделки школьника / В.В. Тарасов. - Москва: Просвещение, 2003. – 79 с.

6. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй / М.С. Тимофеева. - М: Просвещение, 2006. – 318 с.

7. Интернет ресурсы:

<https://www.google.ru/search> Поделки из бумаги.

<http://www.podelki-rukami-svoimi.ru> Поделки своими руками.

<https://www.google.ru> Поделки из бумаги своими руками. Поделки в технике квиллинг и оригами. Поделки к 23 февраля. Поделки машинки своими руками. Поделки самолеты из бумаги. Поделки из бумаги на новый год. Поделки из бросового материала.

### **Воспитательный компонент**

**Цель:** воспитание высоких нравственных ценностей воспитанников, развитие их интеллектуальных способностей, повышение уровня воспитанности, развитие творческих способностей в условиях дополнительного образования.

#### **Задачи:**

- способствовать развитию инициативности, самостоятельности, ответственности;
- развивать у обучающихся коммуникативные и личностные качества (доброта, взаимопомощь, усидчивость, настойчивость, трудолюбие и т. д.);
- способствовать раскрытию творческого потенциала обучающихся; способствовать обретению социально значимых ценностей и приобретению обучающимися положительного социального опыта;
- формировать культуру общения с взрослыми и внутри детского коллектива;
- создавать условия для развития своих личностных особенностей, самоопределения и самовыражения.
- работа по активизации творческого потенциала личности ребенка,
- привитие потребности в постоянном творчестве, реализации своих замыслов, воспитание трудолюбия.
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

### **Результат воспитания**

- Обогащение нравственно-эмоционального мира детей.
- Повышение эффективной формы организации, занятости детей во внеурочной деятельности;
- Повышение уровня культуры общения, взаимопонимания, милосердия, доброго отношения к родному краю;
- Приобретение потребности здорового образа жизни и здоровых сберегающих навыков
- Привитие навыков коллективных отношений, активной жизненной позиции;
- Уважительное отношение к труду

#### **Формы работы:**

Проведение праздников, беседа, тематические часы, практическое занятие, мастер – класс, развлекательные программы, «творческая мастерская», экскурсия, выставки, конкурсы, награждения, туристские прогулки, собрание и другие формы взаимодействия обучающихся.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются **методы воспитания:**

- 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.

#### **Условия воспитания:**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы «Начально-техническое моделирование» в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Методами оценки результативности реализации программы в части воспитания является педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросы.

В воспитательной работе предусматриваются следующие **основные направления**: семья, спорт, одаренный ребёнок.

### Календарный план воспитательной работы

| № п/п | Наименование мероприятия по программе воспитания | Дата проведения | Форма проведения мероприятия   | Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события                      |
|-------|--|-----------------|--|---|
| Семья |  |                 |  |   |
| 1     | «День открытых дверей»                           | сентябрь        | экскурсия мастер-класс   | Информационные стенды<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)   |
| 2     | Родительское собрание «Круглый стол»             | сентябрь        | Общее собрание с родителями учащихся групп объединения «Начально-техническое моделирование», циклограмма мероприятий и конкурсов. Участие родителей в мероприятиях объединения | Информационный стенд для родителей.<br>Презентация.<br>Анкетирование.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK») |
| 3     | «День пожилого человека»                         | октябрь         | Практическая работа, выставка  | Сувениры, поделки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)  |
| 4     | «Спасибо вам, Учителя!»                          | октябрь         | Творческая мастерская  | Открытки, плакат.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)   |
| 5     | «День народного единства»                        | ноябрь          | Практическая работа, выставка  | Рисунки, поделки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)   |
| 6     | «День матери»                                    | ноябрь          | выставка, концерт  | Сувениры, поделки, номера выступлений.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                                |
| 7     | «Новогоднее настроение»                          | декабрь         | Творческая мастерская, выставка  | Сувениры, поделки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)  |
| 8     | Родительское собрание                            | декабрь         | отчетное родительское собрание за 1 полугодие, участие родителей в   | Информационный стенд для родителей.<br>Информационные памятки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)        |

|       |   |          |  |   |
|-------|---|----------|--|---|
|       |   |          | мероприятиях объединения   |   |
| 9     | «23 Февраля!»   | февраль  | выставка   | Сувениры, поделки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)  |
| 10    | «Дорогим и любимым!»  | март     | выставка, концерт,   | Сувениры, поделки, концертные номера.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)   |
| 11    | «Человек и космос»  | апрель   | выставка   | Поделки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)  |
| 12    | «Великий День Победы»   | май      | Практическая работа, выставка  | Информационные памятки.<br>Сувениры, поделки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                                   |
| 13    | Родительское собрание «Подведение итогов. Организация летнего отдыха детей» | май      | итоговое родительское собрание, участие родителей в мероприятиях объединения, «ДЮЦ», награждение | Информационные памятки.<br>Анкетирование.<br>Благодарственные письма родителям.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK») |
| Спорт |   |          |  |   |
| 14    | «Здоровому все здорово»   | сентябрь | тематическая неделя, беседы  | Анкетирование. Памятки о здоровом образе жизни и ПДД<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                            |
| 15    | «Кладовая осени»  | октябрь  | конкурсно - игровая программа  | Игры, соревнование.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)   |
| 16    | «Новогодняя эстафета»   | декабрь  | тематическая неделя (зимние каникулы), беседы, игровые программы                                 | Информационные памятки ЗОЖ и ПДД<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)  |
| 17    | «Мы вместе»   | январь   | конкурсно - игровая программа  | Информационные памятки.<br>Игры, соревнования.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                                  |
| 18    | «За шашкой чая в кругу друзей»  | февраль  | конкурсно – игровая программа  | Информационные памятки.<br>Игры, соревнования<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                                   |
| 19    | «Береги здоровье с молоду»  | Март     | Тематическая неделя, беседы  | Информационные памятки.<br>Презентации.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)   |

|                |  |  |   |  |
|----------------|--|--|---|--|
| 20             | «Выше, сильнее, быстрее»<br>Всемирный день здоровья                    | апрель   | игровые программы,<br>туристические прогулки.   | Информационные памятки, игры, соревнования.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                    |
| 21             | «Тропа здоровья»   | май  | экскурсии,<br>туристические прогулки            | Информационные памятки.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)  |
| Одарённые дети |  |  |   |  |
| 22             | Участие в выставках  | октябрь,<br>ноябрь,<br>декабрь,<br>февраль,<br>март,<br>апрель,<br>май | выставка,<br>награждение                        | Поделки, сувениры,<br>концертные номера.<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK»)                       |
| 23             | Участие в очных и дистанционных Всероссийских, Международных конкурсах | сентябрь - май   | Очный,<br>дистанционный конкурс,<br>награждение | Фото поделок, фото и видео коллекций.<br>Дипломы о награждении<br>Информация на сайт школы, в соц. сети («VK») |