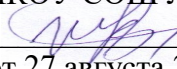


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №18 с. Добровольное Ипатовского района Ставропольского края

Согласовано  
руководитель центра образования  
естественно-научной и технологической  
направленности «Точка роста»  
МКОУ СОШ №18 с. Добровольное  
 В.А.Живоглядова  
от 27 августа 2024 г

Утверждено  
директор МКОУ СОШ № 18  
с. Добровольное  
И.М.Рева  
Приказ № 74  
от 28 августа 2024 г



Дополнительная образовательная  
общеобразовательная программа  
естественно–научной и  
технологической направленностей  
«Точки роста»

«Начальное техническое моделирование»

Программу составила  
учитель технологии  
Пазеха Вера Федоровна

с. Добровольное 2024 г.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности: «Начальное техническое моделирование» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- примерной образовательной программе среднего общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 18 с. Добровольное
- плана внеурочной деятельности МКОУ СОШ № 18 на 2024-2025 учебный год.
- положения о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов педагогов, реализующих ФГОС.

## 2. Место предмета в учебном плане

В соответствии с планом внеурочной деятельности на изучение программы по курсу внеурочной деятельности: «Начальное техническое моделирование» отводится 68 часов в год (2 часа в неделю) для обучающихся 5- 6 классов.

Срок реализации программы 1 год

Направление: технологическое

## 3. Формы образовательного процесса

Педагоги, осуществляющие реализацию программы курса «Начальное техническое моделирование», используют следующие формы организации учебного процесса:

индивидуальные; групповые; фронтальные; работа в мини-группах, которая предполагает сотрудничество нескольких человек по какой-либо учебной теме.

При организации образовательного процесса используются *разнообразные методы и формы обучения* с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Курс предусматривает проведение традиционных уроков, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков-зачётов, уроков-игр. Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

## 4. Задачи и цели курса:

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении как простейших технических изделий так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий. учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей; научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы

*Развивающие:*

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;

- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

*Воспитательные:*

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками,
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой; заложить основы культуры труда; привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию; прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы.
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками.

Изучение курса внеурочной деятельности "Техническое моделирование" осуществляется в полном объеме на русском языке.

## **5. Планируемые результаты освоения курса**

В ходе реализации курса «Техническое моделирование» будет обеспечено достижение обучающимися следующих результатов:

*Личностными результатами* изучения данного курса являются:

У обучающихся будут сформированы:

- широкая мотивационная основа художественно-творческой деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
  - интерес к новым способам самовыражения;
  - адекватное понимания причин успешности/неуспешности творческой деятельности;
- Обучающиеся получают возможность для формирования:
- внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости творческой деятельности, как одного из средств самовыражения в социальной жизни;
  - выраженной познавательной мотивации;
  - устойчивого интереса к новым способам познания;
  - адекватного понимания причин успешности/неуспешности творческой деятельности.

Метапредметными результатами *данного* курса являются:

*Познавательные УУД:*

**обучающийся научится:**

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- устанавливать аналогии;

- проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

- ***обучающийся получит возможность научиться:***

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

*Регулятивные УУД:*

- **обучающийся научится:**

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок; ☑ выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

- ***обучающийся получит возможность научиться:***

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную; ☑ самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

*Коммуникативные УУД:*

- **обучающиеся смогут**

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера; ***обучающийся получит возможность научиться:***
- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- владеть монологической и диалогической формой речи.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- **Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

- **В результате занятий по предложенной программе учащиеся получают возможность:**

- Развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы; Расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества;
- Познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
- Познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;
- Использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
- Познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- Совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную; ☑ Сформировать систему универсальных учебных действий.

## **6 . Содержание курса внеурочной деятельности**

### **Вводные основы конструирования.**

#### **Вводная часть 1ч**

Вводное занятие. Знакомство с планом работы на год. Правила техники безопасности на занятиях детского объединения.

**Материалы и инструменты. 2 часа** Свойства бумаги (исследование). Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и применении. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Знакомство с технической деятельностью человека.

**Графическая грамота – 9 часов.** Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений. Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях.

Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех. Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практическая работа. (6ч)

Изготовление изделий на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов учащихся. Изготовление моделей различных машин, сказочных, современных и старинных зданий, деревьев, животных из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённой модели автобуса, игрушек из полосок, конусов и цилиндров.

#### **Конструирование. 48 часов**

Теория 12 часов.

Конструирование моделей игрушек из плоских деталей. 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. Моделирование подвески для игрушки. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Аппликация из геометрических форм. Конструирование макетов технических объектов из плоских деталей. Конструирование настольных объёмных открыток.

Деление круга на 2, 4 части. Деление квадрата, прямоугольника на 2, 4 равные части путём сгибания и резания.

Конструирование моделей из готовых объёмных форм – спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия. Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей. Животных из цилиндра.

Знакомство с разверткой. Изготовление развертки коробочки, куба. Конструирование домика-открытки. Индивидуальная работа. Подготовка работ к выставке.

Конструирование из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток – таких, как трубочка, коробочка. Изготовление развертки пирамиды. Учимся переводить чертежи. Индивидуальная работа.

### **Практическая работа.36ч**

Тематические работы: улица (машины, здания, светофор, деревья), городской микрорайон, сказочный домик для Гномика и Мальвины, средневековая крепость, лунапарк, детский парк (фонтан, карусели, мороженщик), аквариум, озеро с птицами. Изготовление новогодних игрушек: объёмные звёзды, снежинки, ёлочки из конусов, различные фонарики. Оформление газет и открыток: к Новому году, 8 марта и 23 февраля. Игрушек из полосок. Различных видов машин.

**Творческие проекты – 6 часов.**

**Заключительное занятие: защита проектов – 2 часа**

## **7. Учебный план программы**

№ п./п.	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	На теорию	На практику	
1.	Вводное занятие	1	1		Текущий контроль
2.	Материалы и инструменты	2	1	1	Тестирование
3.	Графическая грамота	9	3	6	Тестирование
4.	Конструирование	48	12	36	Изготовление модели
5.	Творческие проекты	6		6	Выполнение проекта
8.	Заключительное занятие: защита проектов	2		2	Выставка
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>17</b>	<b>51</b>	

## 8 . Календарно-тематическое планирование

№ п/п	тема	количество часов		дата
		теория	практика	
1	Вводное занятие	1 ч		
2	Материалы и инструменты	1 ч		
3	Материалы и инструменты		1ч	
4-6	Графическая грамота. Чертёж-язык техники.	1 ч	2ч	
7-10	Графическая грамота. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение.	2 ч	2ч	
11-12	Графическая грамота. Построение простейших развёрток.		2ч	
13-14	Конструирование из плоских деталей.. Понятие о контуре, силуэте технического объекта.	2 ч		
15-16	Конструирование из плоских деталей. Способы перевода чертежей и выкроек с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон.		2 ч	
17-20	Конструирование из плоских деталей. Изготовление игрушек с подвижными частями.		4ч	
21-22	Конструирование объёмных игрушек. Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма.	2ч		
23-28	Конструирование объёмных игрушек. Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел.	2ч	4ч	
29-32	Мой дом. Макет	1ч	3ч	
33	Птичка из полосок		1ч	
34-37	Детская площадка. Макет	1ч	3ч	
38-42	Конструирование объёмных игрушек. Объемные звезды. (новогодняя гирлянда).	1ч	4ч	
43-44	Конструирование объёмных игрушек. Объемные снежинки		2ч	
45-49	Строительство крепости. Макет	1ч	4ч	
50	Оригинальная открытка к 23 февраля		1ч	
51-52	Подарки для мамы		2ч	
53-58	Улица современного города. Макет. (жилые здания, транспорт, общественные здания, озеленение)	2ч	4ч	
59-60	Морское дно. Панно		2ч	
61-66	Работа над проектами		6ч	
67-68	Заключительное занятие. Защита проектов		2ч	

## 9. Интернет ресурсы

[www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a](http://www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myriwell-rp-400a)

<http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>

<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUj86Sc>

<https://www.youtube.com/watch?v=oRTmDoenKM> (ромашка) <http://make-3d.ru/articles/что-такое-3d-ручка/>

<http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek> (трафареты)

<https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/>