

Муниципальное бюджетная общеобразовательное учреждение  
«Ачаирская средняя общеобразовательная школа  
Омского муниципального района Омской области»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Ачаирская СОШ»

от «\_\_» августа 2022 г.

\_\_\_\_\_ Е.А.Коротина

**Рабочая программа в рамках реализации внеурочной деятельности  
естественно- научного направления  
«Начальное техническое моделирование»**

Составитель: Скокова А.В.

СОГЛАСОВАНО

заместителем директора по учебно-  
воспитательной работе

от «\_\_» августа 2022 г.

\_\_\_\_\_ Л.П.Кошелева

# **I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## **1. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» разработана на основании нормативно – правовых документов:

Программа «Начальное техническое моделирование» является программой *технической направленности*.

Главной целью дополнительного образования является развитие ребенка как компетентной творческой личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизнедеятельности.

### **Актуальность**

Актуальность программы заключается в преемственности развития творческой активности учащихся в процессе технологической подготовки в школе и в системе дополнительного образования.

В основу данной программы заложено духовно-нравственное и художественно-эстетическое воспитание детей возраста через знакомство с историей создания разных моделей, копирования образцов военной техники. Образовательная программа актуальна, поскольку современная ситуация в стране предъявляет системе дополнительного образования детей на формирование творческой, целостной самодостаточной личности, обладающей широким кругозором, запасом необходимых ценностных ориентиров, без которых невозможно органичное существование человека в окружающем мире. Данная программа рассчитана на один год обучения на учащихся 5-8 классов и ориентирована на обеспечение условий для конкретного творческого труда, одного из видов моделирования - "Начальное техническое моделирование". Предусматривает групповые и индивидуальные занятия. Особое место уделяется отработке практических навыков и умений полученных на уроках технологии.

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения для детей 10-14 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (80 минут ).

Изучается в объеме 68 часов.

**Формы организации образовательного процесса** – индивидуальные, групповые.

**Виды занятий** по программе определяются содержанием.

В программе предусмотрены в основном практические занятия.

Методы, используемые на занятиях; беседа, практическая и самостоятельная работа над проектами.

Форма занятий: индивидуальная и групповая.

## **2.**

### **Цель и задачи.**

**Целью обучения по курсу "Начальное техническое моделирование"** является - формирование и закрепление знаний, первоначальных умений и навыков, полученных на уроках технологии, а также обеспечение развития творческой личности подростка.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- 1.Расширить и углубить знания по истории и роли развития техники.
- 2.Реализовать навыки и умения по выполнению творческих проектов;
- 3.Овладеть практическими навыками работы с разным инструментом;

#### **Развивающие:**

1. Способствовать развитию творческой активности учащихся;
2. Развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес.
3. Развивать умение работать как индивидуально так и в группе.

#### **Воспитательные:**

- 1.Формировать положительное отношение к моделированию и проектированию.
- 2.Формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

### 3.Содержание программы.

#### Учебный план.

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Выпиливание лобзиком и моделирование</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>42</b>
2.1	Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве изделий.	1		1
2.2	Основы материаловедения.	1		1
2.3.	Выпиливание лобзиком	1	1	2
2.4.	Выпиливание лобзиком как разновидность оформления изделия.		2	2
2.5.	Материалы, инструменты и приспособления.	1	1	2
2.6.	Технические приёмы выпиливания работ	1	7	8
2.7.	Сборочные и отделочные работы.	1	3	4
2.8.	Художественно-эстетические основы моделирования	1	1	2
2.9.	Работа над конструкцией изделия.	2	18	10
2.10.	Конструирование различных изделий.	1	3	4
2.11.	Техника выполнения различных изделий.		4	4
2.12.	Отделка изделия.		2	2
<b>3.</b>	<b>Изготовление действующих моделей</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
3.1	Инструменты и приспособления для выполнения работ по моделированию.	1	9	10
3.2	Основы моделирования.	1	1	2
3.3.	Изготовление изделий.	1	9	10
3.4.	Отделка изделия.		2	2
<b>4.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
	<b>Итого:</b>	<b>15</b>	<b>53</b>	<b>68</b>

#### Содержание учебного плана

**1. Вводное занятие (1ч.)** Введение в образовательную программу. Техника безопасности.

**2. Выпиливание лобзиком и моделирование (42 ч.)** Вводное занятие. Охрана труда при производстве моделей и изделий. Основы материаловедения. Разновидность оформления изделия. Материалы, инструменты и приспособления. Технические приёмы выпиливания лобзиком. Сборочные и отделочные работы. Работа над конструкцией изделия. Построение эскизов. Конструирование различных изделий. Техника выполнения различных конструкций изделий. Отделка изделия. Изготовление модели по выбору учащихся

**3. Изготовление движущихся моделей (24 ч.)** Основы материаловедения для изготовления движущихся моделей из дерева. Декорирование изделий выжиганием. Инструменты, приспособления для выполнения работ. Подготовка инструмента к работе. Основные принципы работы движущихся моделей. Техника выполнения различных изделий. Отделка изделия. Изготовление изделия с резиномотором.

**Итоговое занятие (1ч.)** Выставка.

## Планируемые результаты

### Должны знать:

- основные правила ТБ;
- основные понятия графического изображения (чертёж, эскиз, технический рисунок);
- физико-механические, технологические, экологические свойства материалов;
- способы разметки по шаблону и чертежу;
- принцип подбора столярного и слесарного инструмента - по назначению, по свойствам материалов;
- назначение и устройство станков и электрооборудования (электровыжигателя, электродрели, сверлильного станка, электролобзика);
- иметь понятие о конструировании и моделировании;
- способы отделки материалов - грунтовка, шлифование, окраска, лакирование, полирование;
- историю возникновения и развития техники.
- разные виды моделирования и их особенности; способы экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями;

### Должны уметь:

- рационально организовывать рабочее место.
- уметь читать и выполнять чертежи, эскизы, технические рисунки;
- производить разметку заготовки по шаблону и чертежу;
- применять столярный инструмент по назначению.
- выполнять простейшие столярные операции;
- производить отделку изделий с учётом дизайна;
- выполнять простейшие расчёты стоимости изделия;
- выполнять и защищать творческие проекты;
- проектировать простые изделия и изготавливать их;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию;

## II.

### Комплекс организационно – педагогических условий

#### *Календарный учебный график*

Режим организаций занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» № 41 от 04.07.2014 (СанПин 2.4.43172-14, пункт 8.3, приложение №3)

1. Начало учебного года: с 1 сентября 2020 г. по 30 мая 2021 г.
2. Продолжительность учебной недели — 6 дней (занятия проводятся 2 раза в неделю).

№ п/п	Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Объем учебных часов	Режим работы
1.	1 год обучения	34 недели	68	68	2 раза в неделю по 1 часу в день

#### *Формы аттестации и оценочные материалы*

Оценка качества реализации дополнительной общеразвивающей программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточный и итоговую аттестацию учащихся.

В качестве средств текущего контроля успеваемости используется участие в проектной и выставочной деятельности.

Промежуточная аттестация проводится также в форме участия в проектной и выставочной деятельности. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка по трехуровневой системе учета успеваемости в ведомости учета знаний учащихся (низкий, средний, высокий).

- низкий (учащийся сумел овладеть менее чем половиной знаний, умений и навыков предусмотренных программой);
- средний (учащийся овладел примерно половиной, предусмотренных программой знаний, умений и навыков);
- высокий (учащийся овладел большей частью или всем объемом знаний, умений и навыков, предусмотренных программой).

### ***Методическое обеспечение программы***

Форма занятий: индивидуальное, групповое.

Методы и приемы: словестный, практический, поисковый.

Техническое обеспечение: наборы столярного и слесарного инструмента, электронные носители, ноутбук, электрорлобзик, токарные станки, сверлильный станок.

### ***Список литературы:***

1. Абросимова, Каплан, Митлянская Технические основы моделирования.- М.: Высшая школа, 1978.
2. Абросимова, Каплан, Митлянская Художественная резьба по дереву. - М.: Высшая школа, 1998.
3. Боровков, Легорнев, Черепашенцев. Технологический справочник учителя. - М.: Просвещение, 1992.
6. Бородулин, Движущиеся модели из фанеры. - М.: Просвещение, 1988.