

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
начальных классов  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Хамчиева П.К.

Протокол №6  
от "22" 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Шанхоева М.У.  
Протокол №1  
от "26" 08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_ Картоев Б. М.  
Приказ №34  
от "05" 09.2023 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***«Техническое направление»***

2023-2024

## Пояснительная записка

Программа «Начальное техническое направление» адаптированная, имеет базовый уровень освоения, составлена на основе учебного издания Министерство образования и науки Российской Федерации

Данная программа базируется на получении основных видов навыков:

- сенсорные (навыки восприятия) – умение читать различные виды схем, определять расстояния на «глаз» и т.д.;
- графические – владение приемами работы с чертежными инструментами: линейка, транспортир, лекало, циркуль, угольник и др.;
- двигательные – развитие мелкой моторики пальцев;
- волевые – привитие навыков дисциплины, скрупулезности в выполнении работы, внимания.
- дизайнерские – обучение эстетическому и оригинальному оформлению поделки.

**Актуальность программы:** Программа направлена на повышение общекультурного уровня учащихся, получение знаний в области конструирования и технологий, развитие действенно-практической сферы личности и нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, архитектор. Инженер имеет дело с техникой, техническими объектами и технологической деятельностью..

Педагогическая целесообразность данной программы состоит в том, что она пробуждает интерес к познанию мира техники, развивает конструкторские способности и техническое мышление, пространственное изображение и устойчивый интерес к технике.

Объединение «Начальное техническое направление» расширяет знания учащихся об окружающей действительности, машинах, механизмах, их использование в жизни. Это первая ступень в занятиях детей техническим творчеством.

В процессе работы дети создают различные по сложности, но доступные для выполнения макеты, пользуясь ручными инструментами и приспособлениями: линейкой, лекалом, транспортиром, циркулем и др. При изготовлении макетов, моделей, игрушек и сувениров закладываются базовые понятия о простейших геометрических фигурах, контуре, силуэте, размере.

Дети учатся создавать модели, начиная от задумки до технического воплощения проекта в жизнь. Для всего этого необходимы умения правильной работы с инструментами, знания правил техники безопасности.

Графическая подготовка представляет собой закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежности, их назначение и правила пользования.

Технологические занятия по объемным моделям предусматривают самые распространенные технологические операции по изготовлению авиа, авто, судомоделей.

В данном курсе можно выявить связи со следующими школьными предметами:

- технология – закрепление методов работы с бумагой, ножницами, клеем;
- изобразительное искусство – навыки раскрашивания разверток моделей;
- история – небольшие повествовательные элементы по истории развития техники.

Обучение производится с учетом индивидуальных способностей учащихся, их уровня знаний и умений. На занятиях детям предоставляется возможность удовлетворять свои интересы. Главное – это выявление опыта детей, включение их в содружество и в активный поиск знаний.

### Характеристика участников образовательного процесса

Программа рассчитана на 34 ч. (1 ч. в неделю)

Занятия проводятся в виде лекций, бесед, практических и комбинированных занятий. Для лучшего восприятия материала используются наглядные пособия: образцы готовых изделий, моделей, макетов, чертежей, схем, набросков, шаблонов и др.

К теоретическим и практическим занятиям организовываются экскурсии на выставку технического и декоративно-прикладного творчества.

Программа предполагает получение учащимися элементарных знаний по черчению, начертательной геометрии, техническому конструированию, изобразительному искусству и др.

### **Цель программы**

Обучение воспитанников основам конструирования моделей из бумаги и ознакомление со способами моделирования; создание условий для развития творческих способностей и самостоятельной деятельности учащихся.

### **Задачи программы**

- обучить работе с бумагой, клеем, картоном, пластилином, природным материалом;
- обучить навыкам технического творчества;
- привить навыки работы с инструментами (ножницы, линейка, циркуль, угольник, лекала, и др.);
- обучить технологической терминологии (развёртка, геометрические фигуры и тела, технический рисунок, чертёж, эскиз, масштаб, фальцевание и др.);
- способствовать развитию смекалки и изобретательности детей;
- способствовать развитию у воспитанников мотивации к творческому поиску;
- развивать творческое мышление;
- развивать способность к самостоятельному труду;
- воспитывать бережное отношение к труду;
- формировать умение работать в коллективе.

### **Задачи обучения**

- познакомить с видом работы с бумагой – оригами;
- закрепить и расширить знания о некоторых чертежных инструментах принадлежностях;
- познакомить с разновидностью судо, авиа и автомоделей, научить технологии склеивания движущихся, настольных, контурных, объемных, летающих и плавающих моделей;
- дать понятия о контуре, силуэте, геометрических фигурах;
- научить изготавливать развертки;
- способствовать развитию художественного вкуса.

### **Содержание программы обучения**

#### **1. Вводное занятие**

Задачи и содержание занятий по техническому направлению в текущем году с учетом конкретных условий проведения занятий и интересов учащихся. Правила поведения на занятиях. Инструктаж по ТБ. Расписание занятий в текущем учебном году.

Изготовление поделки по собственному замыслу, с целью выявления интересов учащихся.

#### **2. Оригами**

Понятие оригами и киригами. История развития. Простейшие способы конструирования в технике оригами. Базовые формы.

*Практическая работа 1-3.* Выполнение игрушек-самоделок: «Лодочка», «Пароходик», «Самолетик», «Шапочка», «Кошелек» и др.

### **3. Основы конструирования**

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертежных инструментах и принадлежностях: линейка, циркуль, транспортир, лекало. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приемы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приемы работы с циркулем. Условные обозначения на графических изображениях: линия видимого и невидимого контура, осевая линия, сплошная тонкая (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение или уменьшение изображения плоских деталей при помощи клеток разной площади.

*Практическая работа 1-2.* Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона модели самолета, корабля, автомобиля с применением знаний осевой симметрии, увеличение или уменьшение выкройки по клеткам.

### **4. Авто, судо и авиамодели**

Понятия о моделях и их разновидностях: действующие (движущиеся), настольные (стендовые), контурные, объемные, летающие, плавающие.

Изготовление объемных авто, судо и авиамоделей по самостоятельно построенной выкройке, по чертежам или эскизам. Технология изготовления моделей надстроек. Использование дополнительных материалов: проволоки, ниток и др. для улучшения внешнего вида моделей.

Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и т.д. Устройство модели самолета: фюзеляж, крылья, горизонтальное и вертикальное оперение, на которых располагаются рули. Космические летательные аппараты. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизатор.

Сведения из истории мореплавателей и великих географических открытий. Виды судов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские и др. Устройство корабля: нос, корма, борт, палуба. Особенности изготовления плавающих средств.

*Практическая работа 1-2.* Изготовление автомоделей. Сборка отдельных деталей в единое целое. Раскрашивание и отделка деталей модели. Сборка модели.

*Практическая работа 3-5.* Изготовление поделок самолетов из бумаги: «Самолет «ЯК-3», «Ракета» из конуса и цилиндра. Проведение игр и соревнований с бумажными моделями самолетов на дальность полетов, точность посадки, скорости перелетов и т. д.

*Практическая работа 6-8.* Изготовление простейших судомоделей: «Плот», «Катамаран», «Лодочка», «Яхта». Изготовление простейшего летательного аппарата «Планер».

### **5. Понятия о геометрических фигурах**

Понятия о контуре и силуэте технических объектов. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, квадрат, круг, треугольник и др. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других объектов с геометрическими фигурами. Принципы работы устройства некоторых несложных объектов.

*Практическая работа 1-4.* Создание силуэтов технических объектов из геометрических фигур различных по форме и размеру. Изготовление контурных моделей: «Корабль», «Грузовой автомобиль», «Самолет», «Кран».

### **6. Объемные поделки**

Способы изготовления разверток (выкроек) геометрических тел: параллелепипед; цилиндр, конус.

*Практическая работа 1-3.* Выполнение поделок на основе выполненных разверток. Конус – «Пучеглаз», «Марабу», «Динозавр»; цилиндр – «Гриб», «Красная шапочка»; параллелепипед – «Чебурашка», «Собачка», «Зайчик».

### **7. Культурно-досуговая деятельность**

Изготовление сувениров, открыток, елочных украшений с применением различного материала: ниток, бумажных салфеток.

Выполнение елочных игрушек: «Дед Мороз», «Снегурочка» (вата, блестки); «Снежинки» (бумажные салфетки); «Ёлка» (бархатная бумага). Открытки к 8 Марта и ко дню Защитника Отечества (бумажные

салфетки, картон); «Валентинка» (нитки, картон). Организация и проведение праздничных мероприятий. Посещение выставок, участие в конкурсах.

### **9. Заключительное занятие**

*Практическая работа 1.* Изготовление поделки по собственному замыслу.

Итоговая аттестация воспитанников.

*Практическая работа 2.* Подведение итогов. Выставка и анализ поделок, выполненных учениками.

### **Прогнозируемые результаты**

- воспитанники умеют работать с бумагой, клеем, картоном, пластилином, природным материалом;
- имеют навыки технического моделирования;
- владеют навыками работы с инструментами (ножницы, линейка, циркуль, угольник, лекала, и др.)
- владеют технологической терминологией (развёртка, геометрические фигуры и тела, технический рисунок, чертёж, эскиз, масштаб, фальцевание и др.);
- развивается смекалка и изобретательность;
- появляется мотивация к творческому поиску;
- развивается творческое мышление;
- имеют навыки самостоятельной работы;
- воспитанники бережно относятся к труду;
- умеют работать в коллективе.

### **Прогнозируемые результаты обучения**

- воспитанники знакомы с техникой работы с бумагой «оригами»;
- владеют знаниями о чертежных инструментах и принадлежностях;
- знакомы с разновидностью судо, авиа и автомоделей, владеют технологией склеивания движущихся, настольных, контурных, объёмных, летающих и контурных моделей (авиа, судо, автомоделей);
- владеют понятиями «контур», «силуэт», различают геометрические фигуры;
- умеют изготавливать развертки;
- развивается художественный вкус.

### **Методическое обеспечение**

**Формы проведения занятий:** практическое, теоретическое или комбинированное занятие, беседа, конкурс, групповая, индивидуально-коллективная работа.

**Вид организации работы детей на занятиях:** фронтальный, коллективный, групповой, коллективно-групповой.

#### **Методы организации занятий:**

- практический;
- словесный;
- наглядный;
- метод релаксации;
- динамические паузы.
- моделирование по образцу. Детям предлагают образцы и, как правило, приемы их изготовления. В данной форме обучения обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий, основанная на подражании.

- моделирование по модели. Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов скрыто от ребенка. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач является достаточно эффективным средством активизации их мышления. В процессе решения этих задач у детей формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие элементы, для того чтобы воспроизвести, подобрать и использовать те или другие элементы.

- моделирование по простейшим чертежам и схемам. Это создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. Такие возможности наиболее успешно могут реализовываться в случае обучения детей сначала построению простых схем-чертежей, а затем практическому созданию поделки. В результате у детей развивается образное мышление и познавательные способности.

- моделирование по замыслу. Конструирование по замыслу обладает большими возможностями для развития сферы эстетических и нравственных качеств личности воспитанников и проявления их самостоятельности; здесь ребенок сам решает, что и как он будет моделировать.

- моделирование по теме. Детям предлагают узкую тематику, и они сами создают замысел поделки, выбирая способы их выполнения. Эта форма моделирования очень близка по своему характеру моделированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей ограничиваются определенной темой. Основная цель организации моделирования по теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику в случае их «застревания» на одной и той же теме.

Модели могут быть подвижными и неподвижными. Изготавливая модели старой техники, дети сравнивают их с моделями нового поколения, знакомятся с историей развития техники. Занятия в объединении «Начального технического моделирования» позволяют лучше познать мир техники, развить конструкторские способности и техническое мышление.

#### **Процесс моделирования включает в себя 3 элемента:**

- субъективный (исследователь);
- объект исследования;
- модель, определяющую (отражающую) отношения познающего субъекта и познаваемого объекта.

#### **Средства обучения**

##### **Дидактический и лекционный материал:**

- методические разработки мастер-классов, занятий и изготовления поделок;
- эскизы, фотографии, макеты и модели изделий, образцы работ;
- шаблоны поделок, чертежи;
- книги, журналы, брошюры по технике выполнения оригами;
- книги, журналы, брошюры по работе с бумагой, картоном, природным материалом,
- книги, журналы, брошюры по выполнению аппликации;
- видеоматериалы и презентации по начальному техническому моделированию.

##### **Материально-техническое обеспечение:**

- помещение, соответствующее нормам СЭС, с освещением, столами и стульями;
- раздаточный материал, для проведения занятий и мастер-классов;

- ножницы;
- шило;
- линейки, угольники, циркули, лекала;
- цветная бумага, альбомные листы, картон; миллиметровая бумага; калька,
- цветные карандаши, простые карандаши, ручки, фломастеры;
- проволока;
- пластилин, набор стеков;
- подставка для хранения ножниц;
- коробка для хранения карандашей;
- тара для природного материала;
- шкафы для хранения материалов, приспособлений и инструментов.

## **Педагогические технологии, используемые при реализации программы**

### **Здоровьесберегающие технологии**

**Цель: сохранение и укрепление здоровья учащихся.**

Работа по формированию здорового образа жизни реализуется через:

- проведение оздоровительных и двигательных минуток во время занятий;
- использовать на занятиях музыкального сопровождения;
- проведение просветительской работы с родителями.

Привлечение родителей дает возможность более углубленной всесторонней и систематической работы по формированию здорового образа жизни каждого ребёнка.

**Несколько важных компонентов здорового образа жизни:**

- ежедневная двигательная активность;
- рациональное питание;
- соблюдение правил личной гигиены;
- соблюдение режима дня для школьника.

**Формирование навыков практической деятельности проходит в четыре этапа на протяжении всего обучения:**

1. Предварительное планирование предстоящих действий, т.е. разметка деталей на материале или развертка с проведением простейших измерений и вычислений (расчетов).

2. Использование намеченного плана, овладение правильными приемами работы в процессе заготовки деталей, подгонки, сборки и отделки, исправление недостатков и окончательного завершения изготовления поделки.

3. Овладение основами трудовой культуры, знаниями и привычкой соблюдения гигиены труда, техникой безопасной работы с колющимися и режущимися инструментами, умение работать аккуратно, точно, на своем рабочем месте и в коллективе, экономить материалы, усилия и время.

4. Расширение политехнического кругозора, применение в труде знаний, умений и навыков, полученных на занятиях. Развитие представления о различных инструментах и материалах, приобретение технических сведений о свойствах материалов. Умение связывать свой опыт с предметным и производственным окружением с доступным пониманию детей развитием техники.

### Учебно-тематический план 3 кл. (34 ч.)

№	Тема	Количество часов	Дата
1	<b>Вводное занятие, инструктаж ТБ.</b>	<b>1</b>	06.09.2023
2	<b>Оригами.</b>	<b>5</b>	
2.1	Понятие оригами и киригами. История развития. Простейшие способы конструирования в технике оригами. Базовые формы.	1	13.09.2023
2.2	Выполнение игрушек-самоделок: «Лодочка», «Пароходик» и др.	2	20/27.09.2023
2.3	Выполнение игрушек-самоделок: «Самолетик», «Шапочка» и др.	1	04.10.2023
2.4	Выполнение игрушек-самоделок: «Кошелек» и др.	1	11.10.2023
3	<b>Основы конструирования</b>	<b>3</b>	
3.1	Закрепление и расширение знаний о некоторых чертежных инструментах и принадлежностях: линейка, циркуль, транспортир. Понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах.	1	18.10.2023
3.2	Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона модели самолета, корабля, автомобиля с применением знаний осевой симметрии, увеличение или уменьшение выкройки по клеткам.	2	25.10/08.11.2023
4	<b>Авто, судо и авиамодели</b>	<b>8</b>	
4.1	Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и т.д. Устройство модели самолета: фюзеляж, крылья, горизонтальное и вертикальное оперение, на которых располагаются рули. Космические летательные аппараты. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизатор.	1	15.11.2023
4.2	Виды судов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские и др.	1	22.11.2023
4.3	<i>Изготовление автомодели.</i> Сборка отдельных деталей в единое целое. Раскрашивание и отделка деталей модели. Сборка модели.	2	29.11/06.12.2023
4.4	Изготовление поделок самолетов из бумаги: «Самолет «ЯК-3», «Ракета» из конуса и цилиндра.	2	13/20.12.2023
4.5	Проведение игр и соревнований с бумажными моделями самолетов на дальность полетов, точность посадки, скорости перелетов и т. д.	1	27.12.2023
4.6	Проведение игр и соревнований с бумажными моделями самолетов на дальность полетов, точность	1	10.01.2024

	посадки, скорости перелетов и т. д.		
5	<b>Понятия о геометрических фигурах</b>	<b>6</b>	
5.1	Понятия о контуре и силуэте технических объектов. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, квадрат, круг, треугольник и др.	1	17.01.2024
5.2	Создание силуэтов технических объектов из геометрических фигур различных по форме и размеру. Изготовление контурных моделей: «Корабль».	1	24.01.2024
5.3	Создание силуэтов технических объектов из геометрических фигур различных по форме и размеру. Изготовление контурных моделей: «Грузовой автомобиль».	2	31.01/07.02.2024
5.4	Создание силуэтов технических объектов из геометрических фигур различных по форме и размеру. «Самолет», «Кран».	1	14.02.2024
5.5	Создание силуэтов технических объектов из геометрических фигур различных по форме и размеру. Изготовление контурных моделей: «Корабль», «Грузовой автомобиль», «Самолет», «Кран».	1	21.02.2024
6	<b>Объемные поделки</b>	<b>4</b>	
6.1	Способы изготовления разверток (выкроек) геометрических тел: параллелепипед; цилиндр, конус.	1	28.02.2024
6.2	Выполнение поделок на основе выполненных разверток. цилиндр – «Гриб».	1	06.03.2024
6.3	Выполнение поделок на основе выполненных разверток. Конус – «Красная шапочка».	1	13.03.2024
6.4	Выполнение поделок на основе выполненных разверток. параллелепипед – «Чебурашка», «Собачка», «Зайчик».	1	20.03.2024
7	<b>Мягкая игрушка</b>	<b>6</b>	
7.1	Инструменты и материалы для выполнения для изготовления мягкой игрушки. Правила ТБ. Выполнение простых ручных швов.	1	03.04.2024
7.2	Выполнение простых ручных швов.	1	10.04.2024
7.3	Раскрой ткани для плоской игрушки «Солнышко» , «Колобок».	2	17/24.04.2024
7.4	Изготовление мягкой игрушки.	2	15/22.05.2024
8	<b>Заключительное занятие. Итоговое занятие</b>	<b>1</b>	
	Итого:	34	