

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ  
«ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ №1»

Принята на заседании  
педагогического совета

Протокол № 01  
от « 26 » 08 2021 года



Приказ № 169  
от « 26 » 08 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЪЕДИНЕНИЯ  
«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

*направленность:* техническая  
*возраст обучающихся:* 8-9 лет  
*группа №1*  
*год обучения:* 1 год (144 часа)

Дурнева Ирина Геннадьевна  
педагог дополнительного образования  
отдела технического и  
декоративно-прикладного творчества

Рабочая программа первого года обучения «Начальное техническое моделирование» имеет техническую направленность и предназначена для формирования знаний, умений и навыков обучающихся. Программа реализуются по основным разделам: «Основы моделирования и конструирования», «Первые модели», «Творческий проект».

## Планируемые результаты

раздел программы	результаты
основы моделирования и конструирования	<p><i>знать:</i> основные принципы процесса моделирования и конструирования.</p> <p><i>уметь:</i> разделять детали моделирования и конструирования.</p> <p><i>метапредметные:</i> работают поэтапно и уметь оценивать правильность изготовления модели.</p> <p><i>личностные:</i> способность реализовать свои творческие замыслы</p>
первые модели	<p><i>знать:</i> названия деталей, из которых состоят модели транспортов.</p> <p><i>уметь:</i> соединять плоские и объемные детали.</p> <p><i>метапредметные:</i> работают поэтапно и уметь оценивать правильность изготовления модели.</p> <p><i>личностные:</i> способность реализовать свои творческие замыслы</p>
творческий проект	<p><i>знать:</i> основные этапы разработки проекта.</p> <p><i>уметь:</i> самостоятельно разрабатывать этапы проекта.</p> <p><i>метапредметные:</i> работают поэтапно и уметь оценивать правильность изготовления модели.</p> <p><i>личностные:</i> способность реализовать свои творческие замыслы</p>

## Содержание программы

### Раздел 1. Основы моделирования и конструирования

*Тема 1:* «Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. План работы объединения»

*Теория:* режим работы творческого объединения. Ознакомление с планом работы. Показ готовых, ранее выполненных поделок. Проведение инструктажа по ТБ.

*Практика:* разработка чертежей открытки.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS> (ссылку используем на google.disk)

*Тема 2:* «Материалы и инструменты»

*Теория:* инструменты и приспособления, применяемые в работе правила пользования ими.

*Практика:* выполнение открытки.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS> (ссылку используем на google.disk)

*Тема 3:* «Знакомство с техникой деятельности человека»

*Теория:* элементарные понятия о техническом моделировании. Начальное техническое моделирование по созданию технических поделок. Простейшие условные графические обозначения.

*Практика:* изготовление мини самолета.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос.

*Тема 4:* «Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений»

*Теория:* элементарные понятия о техническом моделировании. Начальное техническое моделирование по созданию технических поделок. Простейшие условные графические обозначения.

*Практика:* изготовление мини самолета

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос.

*Тема 5:* «Итоговое занятие по разделу»

*Теория:* подведение итогов по пройденному материалу.

*Практика:* выполнение открытки.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос.

## **Раздел 2. Первые модели**

### **2.1. Техника «Оригами»**

*Тема 1:* «Технология сгибания и складывания бумаги»

*Теория:* определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания. Рисование самостоятельно линии сгиба.

*Практика:* создание из оригами наземный и воздушный транспорт.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация.

*Тема 2:* «Выполнение чертежей для модели наземного транспорта»

*Теория:* история и изучение надземных транспортов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа легкового автомобиля.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 3:* «Создание макета для модели наземного транспорта»

*Теория:* история и изучение надземных транспортов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа легкового автомобиля.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 4:* «Оформление модели наземного транспорта»

*Теория:* история и изучение надземных транспортов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа легкового автомобиля.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 5:* «Заключительная работа над моделью наземного транспорта»

*Теория:* история и изучение надземных транспортов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа легкового автомобиля.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 6:* «Выбор работы для выполнения модели воздушного транспорта»

*Теория:* история и изучение воздушных транспортов. Их особенности.

*Практика:* создание самолётов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 7: «Выполнение чертежей для модели воздушного транспорта»*

*Теория:* история и изучение воздушных транспортов. Их особенности.

*Практика:* создание самолётов.

*Продвинутый уровень:* самостоятельная работа при создании самолета по схеме.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 8: «Создание макета для модели воздушного транспорта»*

*Теория:* история и изучение воздушных транспортов. Их особенности.

*Практика:* создание самолётов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 9: «Оформление модели воздушного транспорта»*

*Теория:* история и изучение воздушных транспортов. Их особенности.

*Практика:* создание самолётов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 10: «Заключительная работа над моделью воздушного транспорта»*

*Теория:* история и изучение воздушных транспортов. Их особенности.

*Практика:* создание самолётов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 11: «Итоговое занятие по теме»*

*Теория:* подведение итогов по пройденному материалу.

*Практика:* выполнение любой работы по пройденному материалу.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос.

## **2.2. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей**

*Тема 1: «Технология работы с бумагой»*

*Теория:* Совершенствование способов и приёмов работы с бумагой. Разметка и изготовление отдельных деталей.

*Практика:* конструирование из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов – транспорт водный, воздушный, наземный. Окраска модели.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 2: «Технология работы с бумагой по шаблонам»*

*Теория:* совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление

квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.

*Практика:* деление квадрата, прямоугольника на равные части путём сгибания и резания.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 3: «Разработка чертежа робота»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 4: «Доработка чертежа»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 5: «Подготовка материала для работы»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 6: «Поэтапное оклеивание работы»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 7: «Поэтапное выполнение работы»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 8: «Доработка отдельных частей робота»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

**Тема 9: «Оформление работы»**

*Теория:* история и изучение роботов. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 10:** «Создание чертежей ракеты»

*Теория:* история и изучение ракеты. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание ракеты из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 11:** «Частичное выполнение работы»

*Теория:* история и изучение ракеты. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание ракеты из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 12:** «Оформление работы»

*Теория:* история и изучение ракеты. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание робота из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 13:** «Итоговое занятие по теме»

*Теория:* подведение итогов по пройденному материалу.

*Практика:* создание работы по пройденной материалу.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

### **2.3. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей**

**Тема 1:** «Создание новогодних работ»

*Теория:* история о появление объемных снежинок.

*Практика:* выполнение объемных снежинок для оформления кабинет.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 2:** «Создание новогодних работ»

*Теория:* история о появление объемных снежинок.

*Практика:* выполнение объемных снежинок для оформления кабинет.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 3:** «Разработка чертежей замка»

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 4: «Доработка чертежей»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 5: «Частичное выполнение деталей»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 6: «Создание деталей замка»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 7: «Частичное выполнение деталей»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 8: «Выполнение подставки под замок»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 9: «Доработка мелких деталей»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

**Тема 10: «Оформление работы»**

*Теория:* история и изучение замков. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание замков из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 11:* «Выполнение работы на 23 февраля»

*Теория:* история праздника.

*Практика:* создание открытки для пап.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 12:* «Оформление работы»

*Теория:* история праздника.

*Практика:* создание открытки для пап.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 13:* «Изготовление схемы КАМАЗ»

*Теория:* история КАМАЗА. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание КАМАЗА из бумаги.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 14:* «Выполнение работы на 8 марта»

*Теория:* история праздника.

*Практика:* создание открытки для мам.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 15:* «Оформление работы»

*Теория:* история праздника.

*Практика:* создание открытки для мам.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 16:* «Изготовление деталей КАМАЗ»

*Теория:* история КАМАЗА. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание КАМАЗА из картона.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 17:* «Изготовление отдельных частей»

*Теория:* история КАМАЗА. Их особенности.

*Практика:* разработка чертежа и создание КАМАЗА из картона.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>  
(ссылку используем на google.disk)

*Тема 18: «Дорисовки необходимых деталей»*

*Теория: история КАМАЗА. Их особенности.*

*Практика: разработка чертежа и создание КАМАЗА из картона.*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 19: «Частичное склеивание»*

*Теория: история КАМАЗА. Их особенности.*

*Практика: разработка чертежа и создание КАМАЗА из картона.*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 20: «Оформление работы»*

*Теория: история КАМАЗА. Их особенности.*

*Практика: разработка чертежа и создание КАМАЗА из картона.*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 21: «Итоговое занятие по теме»*

*Теория: подведение итогов по пройденному материалу.*

*Практика: создание работы по пройденной материалу*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

### **Раздел 3. Творческий проект**

*Тема 1: «Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ»*

*Теория: изучение основных этапов для выполнения проекта.*

*Практика: разработки проекта.*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 2: «Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ»*

*Теория: изучение основных этапов для выполнения проекта.*

*Практика: разработки проекта.*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

*Тема 3: «Выполнение проектов»*

*Теория: изучение основных этапов для выполнения проекта.*

*Практика: разработки проекта.*

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 4: «Выполнение проектов»**

*Теория:* изучение основных этапов для выполнения проекта.

*Практика:* разработки проекта.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 5: «Выполнение проектов»**

*Теория:* изучение основных этапов для выполнения проекта.

*Практика:* разработки проекта.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 6: «Выполнение проектов»**

*Теория:* изучение основных этапов для выполнения проекта.

*Практика:* разработки проекта.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 7: «Выполнение проектов»**

*Теория:* изучение основных этапов для выполнения проекта.

*Практика:* разработки проекта.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 8: «Оформление работы»**

*Теория:* изучение основных этапов для выполнения проекта.

*Практика:* разработки проекта.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 9: «Защита проектов»**

*Теория:* защита проектов.

*Практика:* защита своих проектов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

#### **Тема 10: «Итоговое занятие по разделу»**

*Теория:* подведение итогов по пройденному материалу.

*Практика:* создание работы по пройденной материалу

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос  
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/15rRVFzNpCmhXuq2krYIOG5cwNAM7lyuS>

(ссылку используем на google.disk)

## Календарный учебный график

№ п/п	месяц	число	время проведения	форма занятия	кол-во часов	тема занятия	место проведения	форма контроля
1	сентябрь			рассказ, беседа	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. План работы объединения		опрос
2	сентябрь			рассказ, беседа	2	Материалы и инструменты		опрос
3	сентябрь			рассказ, беседа	2	Знакомство с техникой деятельностью человека		опрос
4	сентябрь			рассказ, беседа	2	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений		опрос
5	сентябрь			демонстрация слайдов	2	Итоговое занятие по разделу		практическая работа
6	сентябрь			выставка	2	Технология сгибания и складывания бумаги		контрольная работа
7	сентябрь			выставка	2	Выполнение моделей наземного транспорта		контрольная работа
8	сентябрь			демонстрация слайдов	2	Выполнение моделей наземного транспорта		опрос
9	октябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей наземного транспорта		практическая работа
10	октябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей воздушного транспорта		практическая работа
11	октябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей воздушного транспорта		практическая работа
12	октябрь			демонстрация слайдов	2	Выполнение моделей воздушного транспорта		практическая работа
13	октябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей водного транспорта		практическая работа
14	октябрь			практическое	2	Выполнение моделей водного		практическая

				задание		транспорта		работа
15	октябрь			демонстрация слайдов	2	Выполнение моделей водного транспорта		опрос
16	октябрь			практическое задание	2	Итоговое занятие по теме		практическая работа
17	октябрь			практическое задание	2	Технология работы с бумагой по шаблонам		практическая работа
18	ноябрь			выставка	2	Технология работы с бумагой по шаблонам		контрольная работа
19	ноябрь			практическое задание	2	Технология работы с бумагой по шаблонам		практическая работа
20	ноябрь			практическое задание	2	Технология сборки плоских деталей		практическая работа
21	ноябрь			практическое задание	2	Технология сборки плоских деталей		практическая работа
22	ноябрь			практическое задание	2	Технология сборки плоских деталей		практическая работа
23	ноябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей наземного транспорта		практическая работа
24	ноябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей наземного транспорта		практическая работа
25	ноябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей воздушного транспорта		практическая работа
26	ноябрь			практическое задание	2	Выполнение моделей воздушного транспорта		практическая работа
27	декабрь			практическое задание	2	Выполнение моделей водного транспорта		практическая работа
28	декабрь			практическое задание	2	Выполнение моделей водного транспорта		практическая работа
29	декабрь			демонстрация слайдов	2	Итоговое занятие по теме		практическая работа
30	декабрь			практическое	2	Конструирование моделей и макетов		практическая

				задание		технических объектов из готовых объёмных форм		работа
31	декабрь			выставка	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм		практическая работа
32	декабрь			практическое задание	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		практическая работа
33	декабрь			практическое задание	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		практическая работа
34	январь			демонстрация слайдов	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм		выставка
35	январь			демонстрация слайдов	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм		выставка
36	январь			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм		практическая работа
37	январь			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм		практическая работа
38	январь			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм		практическая работа
39	январь			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия		практическая работа
40	январь			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных		практическая работа

						деталей, необходимых для конкретного изделия		
41	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия		практическая работа
42	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия		практическая работа
43	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия		практическая работа
44	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия		практическая работа
45	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток		практическая работа
46	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток		практическая работа
47	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных		практическая работа

						деталей, изготовленных на основе простейших разверток		
48	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших разверток		практическая работа
49	март			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших разверток		практическая работа
50	март			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших разверток		практическая работа
51	март			практическое задание	2	Изготовление упрощённой модели автомобиля		практическая работа
52	март			практическое задание	2	Изготовление упрощённой модели автомобиля		практическая работа
53	март			практическое задание	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		практическая работа
54	март			практическое задание	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		практическая работа
55	март			демонстрация слайдов	2	Изготовление упрощённой модели автомобиля		выставка
56	март			демонстрация слайдов	2	Изготовление упрощённой модели автомобиля		выставка
57	апрель			практическое задание	2	Изготовление упрощённой модели автомобиля		практическая работа
58	апрель			практическое задание	2	Итоговое занятие по теме		практическая работа
59	апрель			практическое задание	2	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий		практическая работа

						выполнения проектных работ		
60	апрель			выставка	2	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ		практическая работа
61	апрель			практическое задание	2	Выполнение проектов		практическая работа
62	апрель			практическое задание	2	Выполнение проектов		практическая работа
63	апрель			практическое задание	2	Выполнение проектов		практическая работа
64	апрель			практическое задание	2	Выполнение проектов		практическая работа
65	апрель			практическое задание	2	Выполнение проектов		практическая работа
66	май			практическое задание	2	Оформление работ		практическая работа
67	май			практическое задание	2	Защита проектов		практическая работа
68	май			практическое задание	2	Итоговое занятие по разделу		практическая работа
69	май			выставка	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		контрольная работа
70	май			анализ результатов	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		презентация работ
71	май			демонстрация слайдов	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		выставка
72	май			демонстрация слайдов	2	Конкурсы, выставки, экскурсии		выставка