

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



«Утверждаю»
Директор МАУДО «ГДТДиМ №1»
Т.А. Певгова

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)

Трефилова Татьяна Витальевна
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 реализуется по основным разделам: «Основы моделирования и конструирования», «Первые модели», «Творческий проект».

Планируемые результаты

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

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 сгибы.

Практика: создание из оригами надземный 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 объёмных деталей

Тема 1: «Создание новогодних работ»

Теория: история о появлении объёмных снежинок.

Практика: выполнение объёмных 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 появлении объёмных снежинок.

Практика: выполнение объёмных 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 развёрток		
48	февраль			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток		практическая работа
49	март			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток		практическая работа
50	март			практическое задание	2	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток		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