

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
(ДДТ «Химмашевец»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ДДТ «Химмашевец»
М.М. Симонова

08.10.24

Учебный тематический план
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Начальное техническое моделирование»

Техническая направленность

Возраст учащихся 7-12 лет

Срок реализации 1 года

Автор-составитель:

Проскурина Анна Александровна
педагог дополнительного
образования

Екатеринбург, 2024

Учебный тематический план 1 года обучения

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1. Основы моделирования и конструирования		20	8	12	
1.1	Вводное занятие	4	2	2	Наблюдение, опрос
1.2	Материалы и инструменты	6	2	4	Наблюдение, опрос
1.3	Знакомство с технической деятельностью человека	2	2	-	Наблюдение, опрос
1.4	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	8	2	6	Наблюдение, опрос
2. Первые модели		108	16	92	
2.1	Техника «Оригами»	30	4	26	Наблюдение, опрос
2.2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	16	4	12	Наблюдение, опрос
2.3	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей	44	4	40	Наблюдение, опрос
2.4	Работа с наборами готовых деталей	18	4	14	Наблюдение, опрос
3. Творческие проекты		14	-	14	
4. Промежуточная (итоговая) аттестация		2	-	2	Выставка
	ИТОГО:	144	24	120	

Содержание учебного тематического плана

Раздел 1. Основы моделирования и конструирования

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: ознакомление учащихся с целями и задачами предмета, режимом работы, с содержанием предстоящей работы. Организационные вопросы. Безопасность труда и правила личной гигиены. Обсуждение правил игр на знакомство и организацию взаимодействия.

Практика: изготовление объемных поделок из бумаги на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов учащихся. Игры на знакомство «Снежный ком». Игра с изготовленной поделкой.

Тема 1.2. Материалы и инструменты.

Теория: краткие сведения из истории возникновения и развития бумажного производства, знакомство с видами бумаги бумаги/картона, изучение их физических и химических свойств.

Практика: проведение простейших опытов по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Знакомство с инструментами ручного труда и некоторыми приспособлениями (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.).

Тема 1.3. Знакомство с технической деятельностью человека.

Теория: беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Просмотр журналов и фотографий, где обучающиеся могут познакомиться с технической деятельностью человека.

Тема 1.4. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений.

Теория: изучение условных обозначений на графических изображениях. Знакомство с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практика: изготовление моделей различных самолетов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощенных моделей транспорта.

Раздел 2. Первые модели

Тема 2.1. Техника «Оригами».

Теория: знакомство с возникновением оригами, как традиционного японского искусства сложения моделей из бумажного листа. Представление о стране, культуре японского народа. Знакомство с простейшими чертежами и условными обозначениями, принятыми в оригами. Введение понятие «базовая форма». Знакомство со схемами. Обучение выделять существенный признак, классифицировать.

Практика: изготовление простых базовых форм.

Тема 2.2. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

Теория: изучение технологии сборки плоских деталей, технологии работы с шаблонами: разметка и изготовление отдельных деталей по шаблону и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путем сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путем сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи

щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклепок» из мягкой тонкой проволоки.

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

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

Теория: изучение технологий сборки объемных деталей, работы с шаблонами, работы с развертками. Конструирование моделей и макетов технических объектов: из готовых объемных форм; из объемных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия; из объемных деталей, изготовленных на основе простейших разверток.

Практика: изготовление упрощенной модели автомобиля, игрушки-дергунчики «сова», «буратино». Окраска модели. Выставка моделей.

Тема 2.4. Работа с наборами готовых деталей.

Теория: Ознакомление с деталями конструктора набора. Изучение названий и назначений входящих в конструктор деталей. Изучение способов и приемов соединения деталей.

Практика: сборка макетов и моделей техники по образцу, по рисунку-схеме, по собственному замыслу.

Раздел 3. Творческие проекты.

Практика: Начало подготовки к проектной деятельности, обозначение основных этапов разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ; выполнение проектов; оформление работ; защита проектов.

Перечень предлагаемых проектов: модель «Космическая паутинка»; модель «Робот»; модель «Автомобиль моей мечты»; модель «Многоэтажный дом»; модель «Жираф»; модель «Человечек»; модель «Гусеница»; модель «Гусеничный трактор».

Раздел 4. Промежуточная (итоговая) аттестация

Теория: правила оформления выставки творческих работ.

Практика: выставка творческих проектов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698940195023587148468261147848448039035925739270
Владелец Симонова Мария Михайловна
Действителен с 17.12.2024 по 17.12.2025