

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества «РАДУГА»



Утверждаю:
Директор МАУ ДО ДДТ
«РАДУГА»
Т.Н. Стаценко Т.Н. Стаценко
Приказ № 66/о
от «19» августа 2024г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Начальное техническое моделирование»

Автор-составитель:
Карпеченко Александр Петрович,
педагог дополнительного образования

Учебный (тематический) план первого года обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Основы моделирования и конструирования			
1.1.	Вводное занятие	2	1	1
1.2.	Материалы и инструменты	2	1	1
1.3.	Знакомство с технической деятельностью человека	2	2	-
1.4.	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	4	2	2
2.	Первые модели			
2.1.	Техника «Оригами» (Аппликация) - технология сгибания и складывания бумаги; -Технология работы с нитками -Технология работы с древесиной -Технология работы с пенопластом, металлом	2 6 6	1 2 2	1 4 4
2.2.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей - технология работы с бумагой по шаблонам; - технология сборки плоских деталей; - выполнение моделей наземного транспорта Автомобиль, паровоз, танк. - выполнение моделей воздушного транспорта ракета, самолет, воздушный шар, -выполнение моделей водного транспорта парусник	6 4 12 12 4	2 2 6 6 2	4 2 6 6 2
2.3.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей - конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм; грузовик катюша. – Ракета. – Гоночный автомобиль для катапульты. – Парашют. – Ланшафт с домиком	18 8 20 6 20	2 2 2 2 2	16 6 18 4 18
.4.	Работа с наборами готовых деталей. (конструктор) - Ознакомление с деталями набора; - Сборка макетов и моделей по образцу; - Сборка макетов и моделей по рисунку- схеме; Работа на симуляторе. –Изготовление гоночного глиссера на коньках, колесах.	4 12 8 14	2 2 2 2	2 10 6 12

3.	<p>Творческие проекты</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ; -выполнение проектов; - оформление работ; -защита проектов -оформление итоговой выставки работы объединения. –Управление радиоуправляемым глиссером. 	8 10	2 2	6 8
4.	<p>Заключительное занятие. Подведение итогов и анализ работы за год</p>	2	2	-
ИТОГО:		204		

Содержание деятельности первого года обучения

1. Основы моделирования и конструирования

1.1. Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в объединении. Задачи и содержание занятий по техническому моделированию в текущем году с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

Практическая работа.

Изготовление изделий на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов обучающихся. Игры с поделками.

1.2. Материалы и инструменты.

Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и примени. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.

Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.)

1.3. Знакомство с технической деятельностью человека.

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.

1.4. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений.

Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех. Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практическая работа.

Изготовление моделей различных самолётов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённых моделей транспорта.

2. Первые модели

2.1. Техника «Оригами» (Аппликация)

Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.

Практическая работа.

Изготовление моделей путём сгибания бумаги: модели наземного и воздушного транспорта. Игры и соревнования.

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

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.

Практическая работа.

Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов – транспорт водный, воздушный, наземный. Окраска модели.

2.3. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей.

Конструирование моделей и макетов технических объектов:

- а) из готовых объёмных форм;
- б) из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия;
- в) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток .

Практическая работа.

Изготовление упрощённой модели автомобиля. Окраска модели. Игры и соревнования с моделями.

2.4. Работа с наборами готовых деталей.

- Ознакомление с деталями набора. Название и назначение входящих в конструктор деталей. Способы и приёмы соединения деталей.

Практическая работа.

Выполнение соединений различных деталей конструктора.

- Сборка макетов и моделей по образцу.

Знакомство с последовательностью и технологией сборки предложенной модели.

Практическая работа.

Выполнение сборки макетов и моделей конструктора по предложенному образцу.

- Сборка макетов и моделей по рисунку- схеме.

Знакомство с основными принципами и технологией сборки макетов и моделей по рисунку- схеме.

Практическая работа.

Выполнение сборки макетов и моделей конструктора по рисунку- схеме.

- Сборка макетов и моделей по собственному замыслу.

Знакомство с основными принципами и технологией сборки макетов и моделей по собственному замыслу.

Практическая работа.

Выполнение сборки макетов и моделей конструктора по собственному замыслу.

3.Творческие проекты

-основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ;

-выполнение проектов;

- оформление работ;

-защита проектов

-оформление итоговой выставки работы объединения.

Банк проектов:

- модель «Аппликация, Автомобиль (катюша), Паровоз, Танк.»;

- модель «Аппликация. Ракета, Самолет, Парусник, Воздушный шар»;

- модель «Из объёмных деталей»;

- модель «Гоночный автомобиль для катапульты»;

- модель «Парашют»;
- модель «Ландшафт с домиком»;
- модель «Глиссер на коньках, колесах»;
- модель «Управление RC моделью. Соревнования»

4.Заключительное занятие

Подведение итогов и анализ работы за год.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 376304230083447847618637456882370283188412430291

Владелец Стаценко Татьяна Николаевна

Действителен с 15.04.2024 по 15.04.2025