

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

СОГЛАСОВАННО

Методическим советом

МБУДО «СИОТ»

Протокол № 3

от «27» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УВР

МБУДО «СИОТ»

И Т.А. Брюханова

«27» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«НАЧАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
НА БАЗЕ МБОУ СШ № 20»**

на 2022-2023 учебный год

Группа № 3

Направленность - техническая
Уровень программы - базовый
Возраст обучающихся: 10-11 лет
Второй год обучения

Автор-составитель
педагог дополнительного образования,
Тлявсин Ильмир Булатович

Норильск
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое творчество» разработанной педагогом И.Б. Тлявсиным и утвержденной в 2022 году.

Рабочая программа предназначена для учащихся группы №1 в возрасте от 9 до 12 лет, проявляющих интерес к техническому творчеству.

Цель программы: создание условий для формирования творческой личности обучающегося, способной к самовыражению, самоопределению в области технического творчества.

Задачи программы:

Задачи программы:

Личностные:

- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков;
- воспитывать аккуратность, бережное отношение к материалам;
- расширение коммуникативных способностей детей;
- умение работать в команде.

Метапредметные:

- раскрыть природные задатки и способности детей (восприятие, образное мышление, фантазию, память и др.);
- развивать логическое и пространственное воображение, интерес к процессу работы и получаемому результату;
- развивать политехническое представление и расширять политехнический кругозор;
- активизировать мотивацию и творческое отношение к заинтересовавшему делу;
- привить навыки самостоятельного творческого процесса, сформировать опыт творческой деятельности;
- побуждать к познанию нового, сложного через процесс самообразования;
- стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.
- добиваться достижения поставленных целей.

Предметные (образовательные):

- научить применять на практике основные инструменты и материалы, необходимые для работы;
 - обучать первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с чертёжными, инструментом, материалами, применяемыми в моделизме;
 - изучение основ проектирования и конструирования в ходе построения моделей, макетов и т.д.;
 - пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;
 - обучить различным приемам работы с бумагой, деревом, пластмассой;
 - привить навыки и умения работы с различными материалами и инструментами в процессе изготовления различных изделий и использовании технологий;
 - побуждать детей эстетически правильно выполнять изделие;
 - научить создавать композиции с изделиями в разных техниках;
 - сформировать у детей устойчивую систематическую потребность к саморазвитию и самосовершенствованию в процессе обучения со сверстниками;
- изучение основ проектно-исследовательской деятельности.

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование.

В рабочей программе нет изменений

Особенности организации образовательного процесса: занятия проводятся в группе учащихся в возрасте от 9 до 11 лет. Состав группы учащихся – по 10 человек.

Объем и срок освоения программы

Объем рабочей программы – 72 часа

Характеристика образовательно-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы.

Рабочая программа предполагает ознакомление учащихся с конструкционными материалами, освоение технологических приемов работы инструментами и приспособлениями ручного труда при работе с конструкционными материалами, техник выжигания по дереву, получение сведений о геометрических фигурах и телах в процессе конструирования и моделирования простейших игрушек, моделей и макетов.

По окончании обучения, учащиеся переводятся на второй и год обучения.

Форма обучения: очная.

Режим занятий установлен в зависимости от возрастных особенностей, допустимой нагрузки детей согласно С.П. 2.4.3648-20. Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Планируемые результаты освоения рабочей программы

Личностные:

- формирование личностных качеств (ответственность, исполнительность, трудолюбие, аккуратность и др.);
- формирование уважения к мастеру и его профессионализму;
- формирование эстетических качеств;
- формирование потребности и навыков коллективного взаимодействия через вовлечение в общее творческое дело;
- формирование положительного отношения к ведению здорового образа жизни и готовности к самоопределению в жизни;
- формирование у учащихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования из различных материалов и с использованием современного материально-технического оснащения объединений научно-технической направленности;
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений;
- побуждать интерес к проектно – исследовательской деятельности.

Метапредметные:

- развитие природных задатков (памяти, мышления, воображения, креативности, моторики рук);
- развитие самостоятельности в творческой деятельности;
- развитие фантазии, образного мышления, воображения;
- выработка и устойчивая заинтересованность в творческой деятельности, как способа самопознания и саморазвития;
- развитие целеустремленности;

Предметные (образовательные):

- формирование практических навыков в области конструирования и владение различными техниками и технологиями изготовления моделей и изделий из различных материалов;
- формирование самостоятельности, умение излагать творческие замыслы.

Формы текущего контроля и аттестации

Текущий контроль проводится после каждого раздела программы в следующих формах: устный опрос, дидактическая игра, графический диктант, мини-выставка, тестирование, самостоятельная (практическая) работа по разделам программы.

№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела	№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела
1	18.09.2022	Основы материаловедения	4.	05.02.2022	Нетрадиционные материалы.
2.	16.10.2022	Графическая подготовка	5.	02.04.2022	Электричество
3.	27.11.2022	Плоскостное моделирование	6.	21.05.2022	Основы проектной деятельности

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

-качество выполнения изучаемых на занятии приемов и операций и работы в целом;

-степень самостоятельности (вместе с педагогом, с помощью педагога, под контролем педагога);

-уровень творческой деятельности (творческие находки учащихся в процессе наблюдений, размышлений и самореализации).

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения, учащихся за первое и второе полугодие (в декабре и в мае), в течение всего периода обучения по дополнительной общеобразовательной программе.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в результате освоения дополнительной общеобразовательной программы.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематический, текущий контроль
					Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
РАЗДЕЛ: ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ							
1.	04.09		Вводное занятие. Техника безопасности.	2	Знакомство с направлением «техническое творчество», с работой объединения начального технического моделирования. Основные требования дисциплины (правила поведения на занятиях, во время перерыва). Организация рабочего места. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	Игры на знакомства. Демонстрация творческих работ, выполненных в прошлый учебный год. Изготовление из листа бумаги технических моделей. Проведение игровых соревнований с моделями.	-
РАЗДЕЛ 1 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ» (4 ЧАСА)							
2.	11.09		Конструкционные материалы	2	Виды конструкционных материалов (бумага, картон, пенопласт, фанера, древесина, металлы), их свойства. Способы разметки конструкционных материалов: по шаблону, по трафарету, с помощью кальки и копировальной бумаги. Экономия материалов и бережное отношение к ним.	Отработка навыков работы по шаблонам, трафаретам.	Устный опрос, практическая работа
3.	18.09		Инструменты ручного труда		Инструменты ручного труда (ножницы, канцелярский нож, шило и другие), правила пользования ими. Правила безопасности труда. Клеи,	Изготовление моделей с катапультной «Самолет», «Ракетоплан», «Космоплан» и другие.	Тестирование, самостоятельная работа

					используемые в НТМ. Способы соединения деталей.		
РАЗДЕЛ 2 «ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» (8 ЧАСОВ)							
4.	25.09		Эскиз	2	Эскиз, последовательность выполняется. Назначение эскиза. Сходство и различие эскиза и рабочий чертеж.	Выполнение эскиза моделей и игрушек «Летающая тарелка», «Волчок», «Полет в космос», «Птичка в клетке» и другие.	Устный опрос, практическая работа
5.	02.10		Технический рисунок	2	Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки, используемые в конструкторской практике, применяемые для быстрого способа выражения своей мысли в наглядной форме.	Выполнение технического рисунка моделей и игрушек «Летающая тарелка», «Волчок», «Полет в космос», «Птичка в клетке» и другие.	Устный опрос, практическая работа
6.	09.10		Чертеж. Разметка	2	Чертеж. Линии чертежа и некоторые условные обозначения. Начальные основы черчения (длина, ширина, высота). Чертежные инструменты и принадлежности, их назначение и приемы работы с ними. Приемы работы с чертежными инструментами. Понятие о разметке. Виды разметки (при помощи шаблона, трафарета, кальки, копировальной бумаги).	Выполнение чертежа моделей и игрушек «Летающая тарелка», «Волчок», «Полет в космос», «Птичка в клетке» и другие. Упражнения в разметке различных конструкционных материалов.	Устный опрос, практическая работа
7.	16.10		Обобщающее занятие по разделу программы «Графическая подготовка»	2	-	-	Графический диктант
РАЗДЕЛ 3 «ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» (12 ЧАСОВ)							

8.	23.10		Геометрические фигуры	2	Геометрические фигуры. Сопоставление формы окружающих предметов и технических объектов с геометрическими фигурами.	Изготовление плоских геометрических головоломок и пазлов.	Устный опрос, практическая работа
9.	30.10		Геометрические фигуры	2	-	-	Устный опрос, практическая работа
10.	06.11		Осевая симметрия	2	Осевая симметрия, симметричные фигуры и детали плоской формы.	Упражнения по вырезанию плоских деталей из бумаги, сложенной пополам (симметричное вырезание).	Устный опрос, практическая работа
11.	13.11		Осевая симметрия	2	-	-	Устный опрос, практическая работа
12.	20.11		Подвижное и неподвижное соединение	2	Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий из бумаги, картона с применением красок, карандашей, фломастеров. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.	Изготовление подарочной коробки. Художественное оформление изделия. Изготовление автомобильного транспорта на основе разверток. Видоизменение разверток по собственному замыслу.	Устный опрос, практическая работа
13.	27.11		Обобщающее занятие по разделу программы «Плоскостное моделирование»	2	-	-	Мини-выставка
РАЗДЕЛ 4 «НЕТРАДИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ» (12 ЧАСОВ)							
14.	04.12		Классификация нетрадиционных	2	Классификация нетрадиционных материалов. Инструктаж по	Проектирование и конструирование	Устный опрос, практическая

			материалов		технике безопасности при работе с различными материалами. Объяснение новых понятий, терминов.	поделок из нетрадиционных материалов.	работа
15.	11.12		Промежуточная аттестация	2	-	-	Тестирование, самостоятельная работа
16.	18.12		Модели из металлических банок и проволоки	2	Проектирование и конструирование поделок из металлических банок и проволоки.	Моделирование поделок по собственному замыслу из металлических банок и проволоки.	Устный опрос, практическая работа
17.	25.12		Воспитательное мероприятие «Новый год у ворот»	2	Беседа: «К нам идет Новый год»	Творческая мастерская по изготовлению светодиодных открыток к тематическим мероприятиям: Новому году, Рождеству.	Устный опрос, практическая работа
18.	15.01.22		Модели из металлических банок и проволоки	2	Проектирование и конструирование поделок из металлических банок и проволоки.	Моделирование поделок по собственному замыслу из металлических банок и проволоки.	Устный опрос, практическая работа
19.	22.01.22		Модели транспортных средств из бумаги и картона	2	Проектирование и конструирование поделок из металлических банок и проволоки.	Моделирование поделок по собственному замыслу из металлических банок и проволоки.	Устный опрос, практическая работа
20.	29.01.22		Модели транспортных средств из бумаги и картона	2	Проектирование и конструирование поделок из бумаги и картона.	Моделирование поделок по собственному замыслу из бумаги и картона.	Устный опрос, практическая работа
21.	05.02.22		Обобщающее занятие по разделу программы «Нетрадиционные	2	-	-	Мини-выставка

			материалы»				
РАЗДЕЛ 5 «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ» (4 ЧАСА)							
22.	12.02.22		Разновидности конструкторов	2	Элементарные понятия о работе конструкторов и конструкторского бюро. Разновидности конструкторов: металлический, пластмассовый, деревянный, бумажный и другие.	Игра: «Конструкторское бюро». Сборка простейших узлов с использованием соединения «винт-гайка».	Устный опрос, практическая работа
23.	19.02		Стандарт и стандартные детали	2	Детали и крепежные элементы. Основные детали конструктора - плиты, пластины, уголки, диски, колеса и другие. Способы соединения деталей (гайка, винт, шайба). Инструменты, используемые для выполнения соединения: отвертка, гаечный ключ. Безопасность при работе.	Сборка моделей, машин, механизмов из деталей конструктора по схемам, прилагаемым к конструктору, а также по собственному замыслу.	Устный опрос, практическая работа
РАЗДЕЛ 7 «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО» (12 ЧАСОВ)							
24.	26.02		Электрический ток	2	Понятие «электрический ток». Значение и опасность электричества для человека. Проводники и изоляторы. Положительные и отрицательные электрические заряды (протоны и электроны).	Экспериментирование по определению проводимости электрического тока с использованием батарейки, проводов, лампочки. Составление простейших электросхем. Изготовление игрушек «Фонарик», «Светящаяся палочка» и другие.	Устный опрос, практическая работа
25.	05.03.22		Электрический ток	2	-	-	Устный опрос, практическая работа
26.	12.03.22		Статическое электричество	2	Статическое электричество. Электростатика в быту, в	Проведение опытов со статическим	Устный опрос, практическая работа

					природе. Статические электрические (положительные, отрицательные) заряды и их взаимодействие.	электричеством.	работа
27.	19.03.22		Электрическая цепь	2	Основы электрических цепей. Электроцепи и их элементы. Последовательное соединение элементов цепи. Параллельное соединение проводников. Соединения конденсаторов. Соединения источников тока. Расчет электрических цепей. Состав электрической цепи. Источники питания. Внутренняя, внешняя электрическая цепь. Выключатель. Провода.	Изготовление простейших электростатических игрушек «Султанчик», «Прыгающий шарик», «Движущиеся кораблики» и другие.	Устный опрос, практическая работа
28.	26.03.22		Электрическая цепь	2	-	-	Устный опрос, практическая работа
29.	02.04.22		Обобщающее занятие по разделу программы «Электричество»	2	-	-	Мини-выставка
РАЗДЕЛ 8. «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (12 ЧАСОВ)							
30.	09.04.22		Проект. Этапы проекта	2	Понятие «проект». Этапы проекта: поисковый, практический, представление проекта. Выбор темы творческой работы (знакомство с темой проекта).	Выбор темы творческой работы (знакомство с темой проекта). Практическая работа: Проведение игры «Банка идей», «Фантазируй». Внесение данных в дневник проекта «Учусь создавать проект» (выполнение	Устный опрос, практическая работа

						заданий по описанию работ в виде таблицы).	
31.	16.04.22		Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта.	2	Работа источниками информации, изучение теоретического материала.	Разработка эскизов нескольких вариантов проекта.	Устный опрос, практическая работа
32.	23.04.22		Выполнение творческого проекта.	2	-	Выполнение творческого проекта по собственному замыслу с использованием знаний, умений и навыков полученных в течении учебного года.	Устный опрос, практическая работа
33.	30.04.22		Промежуточная аттестация	2	тестирование	Практическая работа	
34.	07.05.22		Воспитательное мероприятие «Чтобы помнили...»	2	Беседа: «9 мая – День Победы»	Творческая мастерская по изготовлению военной техники «Танк», «Катюша» и другие.	Устный опрос, практическая работа
35.	14.05.22		Выполнение творческого проекта.	2	-	Выполнение творческого проекта по собственному замыслу с использованием тех знаний, умений навыков полученных в течении учебного года.	Устный опрос, практическая работа
36.	21.05.22		Защита проекта.	22	Работа источниками информации, изучение теоретического материала.	Подготовка пояснительной записки, презентации, доклада для выступления	Защита проекта.
37.	28.05.22		Заключительное занятие	2	Подведение итогов работы за учебный год. Рекомендации	-	

					<p>учащимся на летний период по подбору технических игрушек, моделей, макетов для моделирования и конструирования в следующем учебном году.</p>		
			ИТОГО:	74 часа			