

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

ПРИНЯТО:

на заседании

Методического совета

протокол № ____

« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по НМР

_____ О.Ю.Апарина

« ____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«ТЕХНИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО-1»
на 2020-2021 учебный год
Группа №3
(третий год обучения)

Возраст детей, на которых
рассчитана программа – 11-14 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель:

Сотников Юрий Николаевич,
педагог дополнительного образования

г. Норильск, 2020 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа имеет техническую направленность, направлена на ознакомление со станочным оборудованием, освоение технологических приемов работы с ними, предусматривает работу по профориентации с учетом возрастных особенностей и интересов обучающихся. В течение всего курса осуществляется интегрированная связь с черчением, геометрией, физикой, технологией, изобразительной деятельностью.

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

Задачи:

Обучающие:

Формирование технического мышления, умения выразить свой замысел на плоскости с помощью эскиза, рисунка, простейшего чертежа, схемы;

Формирование умений самостоятельно решать технические задачи в процессе изготовления моделей простейших технических объектов;

Получение опыта самостоятельного поиска в различных источниках (технической литературе, справочниках, ресурсах Интернет).

Совершенствование умений и навыков работы на станках, с инструментами и приспособлениями ручного труда;

Развивающие:

Пробуждение интереса к технике, развитие стремления разобраться в их конструкции и желании трудиться над созданием технических объектов и игрушек;

Формирование любознательности, находчивости, изобретательности и устойчивого интереса к поисковой творческой деятельности;

Воспитательные:

Воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения работать в коллективе, ответственного отношения к соблюдению техники безопасности в работе;

Создание комфортной среды педагогического общения между педагогом и обучающимся.

Адресат программы: обучающиеся, участвующие в реализации образовательной программы в возрасте от 11 до 14 лет.

Форма обучения: очная.

Продолжительность освоения образовательной программы - 1 год обучения

Особенности организации образовательного процесса: режим занятий установлен согласно СанПиН 2.4.4.3172-14. Учебный материал рассчитан на 72 часа в течение учебного года. Занятия проводятся в группах от 10 человек, 2 раза в неделю по 1 академическому часу (2 часа в неделю). Предусмотрен 10-минутный перерыв между занятиями. Программа допускает внесение изменений и дополнений в содержание занятий, форме их проведения, последовательности разделов, количестве часов на изучение программного материала.

Формы занятий: игра, практическая (самостоятельная) работа, беседа.

Ожидаемые результаты

-обучающиеся должны знать: названия технических терминов, этапы проектирования, виды технологических машин, их устройство и принцип работы, способы увеличения и уменьшения чертежей в масштабе.

-обучающиеся должны уметь: выполнять графические изображения чертежа в трех проекциях, разметку деталей способом масштабирования, технологические приемы работы на станках и машинах, соблюдать правила техники безопасности, составлять и монтировать схему электрической цепи с использованием параллельного и последовательного соединения элементов электрической цепи, самостоятельно создавать и представлять творческие проекты.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел Тема занятия	Дата		Часов	Текущий контроль, аттестация	Примеч ание
		план	факт			
1	Вводное занятие	01.09		1		
	Основы машиноведения			24		
2	Технологические машины и механизмы	03.09		1		
3	Токарный станок по дереву	08.09		1		
4	Сверлильный станок	10.09		1		
5	Заточной станок (электроточило)	15.09		1		
6	Шлифовальная машина	17.09		1		
7	Практическая работа	22.09		1		
8	Практическая работа	24.09		1		
9	Практическая работа	29.09		1		
10	Практическая работа	01.10		1		
11	Практическая работа	06.10		1		
12	Практическая работа	08.10		1		
13	Практическая работа	13.10		1		
14	Практическая работа	15.10		1		
15	Практическая работа	20.10		1		
16	Практическая работа	22.10		1		
17	Практическая работа	27.10		1		
18	Практическая работа	29.10		1		
19	Практическая работа	03.11		1		
20	Практическая работа	05.11		1		
21	Практическая работа	10.11		1		
22	Практическая работа	12.11		1		
23	Практическая работа	17.11		1		
24	Практическая работа	19.11		1		
25	Практическая работа Текущий контроль	24.11			Карточка-задание	
	Чертежная грамотность			10		
26	Проекция	26.11		1		
27	Виды проецирования	01.12		1		
28	Масштаб	03.12		1		
	Система контроля качества ЗУМ			1		
29	Промежуточная аттестация	08.12		1		
30	Практическая работа	10.12		1		
31	Практическая работа	15.12		1		
32	Практическая работа	17.12		1		
33	Практическая работа	22.12		1		
34	Практическая работа	24.12		1		
35	Практическая работа	29.12		1		
36	Практическая работа Текущий контроль	31.12		1	Карточка-задание	
	Электромонтаж			18		
37	Электрический ток	12.01		1		
38	Элементы электрической цепи	14.01		1		

Содержание программы

1. Вводное занятие (1 ч.)

Теория. Беседа: «Значение техники в жизни человека». Правила безопасной работы. Знакомство с творческими работами, ранее изготовленными на занятиях начального технического моделирования.

Практическая работа. Демонстрация и анализ творческих работ.

2. Основы машиноведения (24 ч.)

Теория. Технологические машины и механизмы, их разновидности. Токарный станок по дереву, его устройство. Особенности применения древесины различных пород деревьев на токарном станке. Режущие инструменты - токарные резцы (рейер, майзель). Измерительные инструменты (циркуль, линейка, штангенциркуль). Требования безопасности в мастерской при выполнении токарных работ. Сверлильный станок: устройство, назначение, принцип работы. Сверла и их разновидности. Настольный заточный станок, их виды. Шлифовальная машина. Устройство и технологические операции работы с ленточной шлифовальной машиной. Ленточная шлифовальная машина: устройство, принцип работы и виды. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Демонстрация основных технических приемов выполнения конических и фасонных поверхностей заготовок на токарном станке по дереву. Упражнения по закреплению сверл в патроне шпинделя сверлильного станка, его пуска и выключения, а также в управлении им в процессе работы. Показ технологических операций по заточке режущих принадлежностей (ножницы, резцы для работы на токарном станке). Упражнения по выполнению технологических приемов на шлифовальной машине.

3. Чертежная грамотность (10 ч.)

Теория. Проекция. Виды проецирования (вид спереди, вид сбоку, вид сверху). Чертеж. Условные обозначения чертежа на графических изображениях.

Сведения о масштабе. Способы увеличения и уменьшения чертежей в масштабе (М 2:1, М 4:1, М 1:2, М 1:4).

Практическая работа. Выполнение чертежей в масштабе увеличения или уменьшения.

4. Электромонтаж (18 ч.)

Теория. Электрический ток. Элементы электрической цепи, его условные изображения. Инструменты и приспособления электромонтажных работ (электропаяльник, пассатижи, кусачки, пинцет, припой и др.). Способы рациональной организации труда при выполнении электромонтажных работ.

Практическая работа. Демонстрация электрифицированных игрушек, моделей, устройств. Упражнения по составлению электрических схем.

5. Художественно-технический дизайн (16 ч.)

Теория. Начальные сведения о художественно-техническом дизайне. Виды и основные приемы декорирования. Цвет. Цветовые сочетания. Наборы красок (гуашевые, акриловые, аэрозольные). Техника раскрашивания. Техника декупаж. Техника выжигание.

Практическая работа. Экспериментирование по смешиванию красок. Декоративное оформление творческих работ с учетом технической эстетики.

6. Система контроля качества ЗУН (2 ч.)

Теория: Контроль - оценка качества подготовки обучающихся. Ознакомление с правилами проведения контроля качества ЗУН. Критерии оценки качества подготовки обучающегося.

Практическая работа: Подготовка и проведение контроля качества ЗУН.

7. Заключительное занятие (1 ч.)

Подведение итогов работы за учебный год. Индивидуальные беседы о продолжении занятий в творческих объединениях технической направленности.

Методическое обеспечение программы

Условия реализации программы

Важным условием реализации дополнительной общеобразовательной программы являются: **-наличие информационно-методического оснащения:** для реализации образовательной программы предусмотрено проведение занятий всех типов, в зависимости от изучаемой темы, поставленных целей и задач, стоящих перед педагогом и обучающимися: комбинированное, практическое, усвоение нового материала, закрепление пройденного материала, проверка знаний, умений, навыков. При освещении различных тем программы используются: объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, игровые, практические, словесные и наглядные методы. Они применяются в различных комбинациях в зависимости от построения занятия и сложности рассматриваемой темы. На практических занятиях обучающиеся работают с различными конструкционными материалами, овладевают практическими навыками работы на различных станках, выполняют трудовые действия по изучению технологических приемов работы. Порядок изучения разделов может меняться. Возможно, изучение раздела не полностью, а чередованием тем разных разделов. Это зависит от подготовки обучающихся, а также способствует поддержанию интереса к занятиям (происходит смена вида деятельности).

Для повышения интереса обучающихся к занятиям подобраны по изучаемым темам техническая литература, электронные папки с материалами по разделам программы, наглядные пособия и образцы игрушек, моделей, макетов из различного материала, видеоролики о разновидностях транспортной техники и другие.

В процессе обучения проводятся воспитательные беседы, направленные на формирование познавательных интересов к основам нравственной культуры, чести и достоинства личности, развитие у них способностей, связанных с самопознанием и самооценкой, устранение недостатков и т.д.

Для обучения правилам техники безопасности проводятся вводный и текущий инструктаж с использованием плакатов и инструкций. В процессе занятий инструктаж сопровождается показом безопасных приемов работы и контролем выполнения указаний по технике безопасности.

-наличие материально-технического оснащения: комфортный учебный кабинет, подсобное помещение, с достаточным естественным и искусственным освещением, отвечающее санитарным нормам.

В учебном кабинете есть рабочие места, соответствующие росту и возрасту детей, стол и стул для педагога, доска с местным освещением, шкафы для инструментов и приспособлений, информационные стенды, огнетушитель.

Подсобное помещение оснащено специальным оборудованием, шкафами для хранения демонстрационных и раздаточных материалов, рабочей одеждой (фартуками), защитными очками, одноразовыми шапочками, аптечкой с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи.

Для успешного выполнения предлагаемой программы рекомендуется следующие дидактические наглядные материалы:

-материалы: картон, бумага, древесина, фанера, брус (деревянный), пенопласт, проволока, наждачная бумага, магниты, клей ПВА «Столяр», клей-карандаш;

-инструменты: набор столярного, слесарного и измерительного инструмента;

-приспособления: слесарные тиски, струбины, выпилочный столик;

-электрооборудование: элементы питания на 1,5V, 4,5V, 9V, лампочки, светодиоды, выключатели, переключатели, батарейки, электропаяльник, приборы для выжигания по дереву, удлинители, изоляционная лента;

-оборудование: токарный станок по дереву, сверлильный станок, электроточило, шлифовальная машина, ученическая доска, винтовые стулья, компьютер.