

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 - 2»
на 2020-2021 учебный год
Группа №3
(третий год обучения)**

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

Срок реализации – 1 год

Составитель:
Басай Андрей Пантелеймонович,
педагог дополнительного образования

г. Норильск, 2020 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа имеет техническую направленность, предполагает создание условий для развития творческого потенциала обучающихся. Проектирование, изготовление и испытание всевозможных игрушек, моделей, макетов и других технических устройств, приобщает обучающихся к творческой деятельности в области технического творчества.

Цель программы – развитие творческого потенциала обучающегося средствами технического моделирования, а в дальнейшем - становление творческой личности.

Задачи:

Обучающие:

Обучение приемам правильной и безопасной работы с различным столярным и слесарным инструментом, а также работе на станочном оборудовании;

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

Обучение самостоятельному проектированию, решению технических задач в процессе изготовления моделей простейших технических объектов;

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

Развивающие:

Пробуждение творческих возможностей, 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 обучающимися.

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: 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, соблюдать правила по технике безопасности, 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 | 03.09 | | 1 | | |
| | Основы машиноведения | | | 24 | | |
| 2 | Технологические машины и механизмы | 05.09 | | 1 | | |
| 3 | Токарный станок по дереву | 10.09 | | 1 | | |
| 4 | Сверлильный станок | 12.09 | | 1 | | |
| 5 | Заточной станок (электроточило) | 17.09 | | 1 | | |
| 6 | Шлифовальная машина | 19.09 | | 1 | | |
| 7 | Практическая работа | 24.09 | | 1 | | |
| 8 | Практическая работа | 26.09 | | 1 | | |
| 9 | Практическая работа | 01.10 | | 1 | | |
| 10 | Практическая работа | 03.10 | | 1 | | |
| 11 | Практическая работа | 08.10 | | 1 | | |
| 12 | Практическая работа | 10.10 | | 1 | | |
| 13 | Практическая работа | 15.10 | | 1 | | |
| 14 | Практическая работа | 17.10 | | 1 | | |
| 15 | Практическая работа | 22.10 | | 1 | | |
| 16 | Практическая работа | 24.10 | | 1 | | |
| 17 | Практическая работа | 29.10 | | 1 | | |
| 18 | Практическая работа | 31.10 | | 1 | | |
| 19 | Практическая работа | 05.11 | | 1 | | |
| 20 | Практическая работа | 07.11 | | 1 | | |
| 21 | Практическая работа | 12.11 | | 1 | | |
| 22 | Практическая работа | 14.11 | | 1 | | |
| 23 | Практическая работа | 19.11 | | 1 | | |
| 24 | Практическая работа | 21.11 | | 1 | | |
| 25 | Практическая работа Текущий контроль | 26.11 | | | Карточка-задание | |
| | Чертежная грамотность | | | 10 | | |
| 26 | Проекция | 28.11 | | 1 | | |
| 27 | Виды проецирования | 03.12 | | 1 | | |
| 28 | Масштаб | 05.12 | | 1 | | |
| | Система контроля качества ЗУМ | | | 1 | | |
| 29 | Промежуточная аттестация | 10.12 | | 1 | | |
| 30 | Практическая работа | 12.12 | | 1 | | |
| 31 | Практическая работа | 17.12 | | 1 | | |
| 32 | Практическая работа | 19.12 | | 1 | | |
| 33 | Практическая работа | 24.12 | | 1 | | |
| 34 | Практическая работа | 26.12 | | 1 | | |

| | | | | | | |
|----|---|-------|--|-----------|------------------|--|
| 35 | Практическая работа | 31.12 | | 1 | | |
| 36 | Практическая работа Текущий контроль | 09.01 | | 1 | Карточка-задание | |
| | Электромонтаж | | | 18 | | |
| 37 | Электрический ток | 14.01 | | 1 | | |
| 38 | Элементы электрической цепи | 16.01 | | 1 | | |
| 39 | Условные изображения электрической цепи | 21.01 | | 1 | | |
| 40 | Практическая работа | 23.01 | | 1 | | |
| 41 | Практическая работа | 28.01 | | 1 | | |
| 42 | Практическая работа | 30.01 | | 1 | | |
| 43 | Практическая работа | 04.02 | | 1 | | |
| 44 | Практическая работа | 06.02 | | 1 | | |
| 45 | Практическая работа | 11.02 | | 1 | | |
| 46 | Практическая работа | 13.02 | | 1 | | |
| 47 | Практическая работа | 18.02 | | 1 | | |
| 48 | Практическая работа | 20.02 | | 1 | | |
| 49 | Практическая работа | 25.02 | | 1 | | |
| 50 | Практическая работа | 27.02 | | 1 | | |
| 51 | Практическая работа | 04.03 | | 1 | | |
| 52 | Практическая работа | 06.03 | | 1 | | |
| 53 | Практическая работа | 11.03 | | 1 | | |
| 54 | Практическая работа Текущий контроль | 13.03 | | 1 | Тестирование | |
| | Художественно-технический дизайн | | | 16 | | |
| 55 | Цвет | 18.03 | | 1 | | |
| 56 | Декупаж | 20.03 | | 1 | | |
| 57 | Выжигание | 25.03 | | 1 | | |
| 58 | Практическая работа | 27.03 | | 1 | | |
| 59 | Практическая работа | 01.04 | | 1 | | |
| 60 | Практическая работа | 03.04 | | 1 | | |
| 61 | Практическая работа | 08.04 | | 1 | | |
| 62 | Практическая работа | 10.04 | | 1 | | |
| 63 | Практическая работа | 15.04 | | 1 | | |
| 64 | Практическая работа | 17.04 | | 1 | | |
| 65 | Практическая работа | 22.04 | | 1 | | |
| 66 | Практическая работа | 24.04 | | 1 | | |
| 67 | Практическая работа | 29.04 | | 1 | | |
| 68 | Практическая работа | 06.05 | | 1 | | |
| 69 | Практическая работа | 08.05 | | 1 | | |
| | Система контроля качества ЗУМ | | | 1 | | |
| 70 | Промежуточная аттестация | 13.05 | | 1 | | |
| 71 | Практическая работа | 15.05 | | 1 | | |
| 72 | Практическая работа | 20.05 | | 1 | | |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|-------|--|----------|---------------|--|
| 73 | Практическая работа | 22.05 | | 1 | | |
| 74 | Практическая работа Текущий контроль | 27.05 | | 1 | Мини-выставка | |
| 75 | Заключительное занятие | 29.05 | | 1 | | |
| Итого 75 часов | | | | | | |

Содержание программы

1. Вводное занятие (1 ч.)

Теория. Знакомство с технической деятельностью человека. Беседа о рабочих профессиях. Охрана труда по электробезопасности. Пожарная безопасность.

Практическая работа.

2. Основы машиноведения (24 ч.)

Теория. Рабочие инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами (лобзик, ножовка по дереву – циркулярная пила, молоток - электрический молот, коловорот - сверлильный станок, напильники - шлифовальный станки и т. д.). История развития токарного станка по обработке древесины. Основные узлы токарного станка (станина, передняя и задняя бабка, подручник, электродвигатель). Формы, назначение и размеры режущих инструментов. Основные приемы обтачивания конических и фасонных поверхностей деталей. Виды работ на сверлильных станках. Сверление отверстий (глухое, сквозное). Электроточило. Правила безопасной заточки инструментов. Шлифование поверхности – механическая обработка древесины. Технологические приемы работы с ленточной шлифовальной машиной. Техника безопасной работы при выполнении работ.

Практическая работа.

Обтачивание конических и фасонных поверхностей заготовок на токарном станке по дереву. Сверление сквозных и глухих отверстий в заготовках на заданную глубину. Заточка режущих принадлежностей. Шлифование поверхности заготовок из древесины.

3. Чертежная грамотность (10 ч.)

Теория. Графические изображения в трех проекциях (вид спереди, вид сбоку, вид сверху). Правила и последовательность выполнения графических изображений в трех проекциях. Порядок чтения чертежа.

Масштабирование. Способы увеличения и уменьшения размеров деталей технических объектов.

Практическая работа. Отработка навыков работы по выполнению графических изображений в трех проекциях. Разметка деталей технических объектов способом масштабирования.

4. Электромонтаж (18 ч.)

Теория. Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение. Монтаж электрических схем. Устройство электропаяльника. Устройство и принцип действия. Правила лужения и пайки проводников легкоплавкими припоями. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ.

Практическая работа. Сборка электрических схем с параллельным (последовательным) соединением. Отработка навыков по лужению и пайке проводников.

5. Художественно-технический дизайн (12 ч.)

Теория. Виды и основные приемы декорирования. Цветовой круг. Теплые и холоднее цвета. Материалы и инструменты для декупажа (акриловый глянцевый лак, акриловые перламутровые краски, трехслойные салфетки, бумага с нанесенным рисунком, кисточки, губки поролоновые и другие). Виды и способы выжигания. Прибор для выжигания. Особенности организации рабочих мест для выжигания и создание безопасных условий труда.

Практическая работа. Отработка навыков работы в технике «декупаж». Показ приемов работы в технике «выжигание». Декоративное отделка творческих работ в технике «декупаж», «выжигание».

6. Тематические мероприятия (4 ч.)

Теория: Тематические мероприятия в ТОУ. Праздник как повод для изготовления сувениров. Технология изготовления сувениров.

Практическая работа. Демонстрация образцов сувениров. Изготовление подарков к тематическим мероприятиям.

1. Система контроля качества ЗУН (2 ч.)

Теория: Формы проведения контроля. Текущий и промежуточный контроль. Конкурс профмастерства.

Практическая работа: Проведение текущего контроля, промежуточной аттестации конкурса профмастерства.

8. Заключительное занятие (1 ч.)

Вручение свидетельств и справок об окончании дополнительной общеобразовательной программы.

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, струбцины, выпиловочный 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.

