


Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
дом детского технического творчества «Юный техник» с. Серафимовский
муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан

Принята на заседании
педагогического совета
протокол от «31» августа 2022г. № 1

Утверждаю
Директор МАУДО ДТТ «Юный техник»
с. Серафимовский

/Тимербаев А.А./
Приказ № 52 от «31» августа 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Художественная обработка материалов» (металла)

Возраст обучающихся: 14 – 16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Ртищев Александр Александрович,
педагог дополнительного образования

с.Серафимовский, 2022 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Художественная обработка материалов» (металла) – далее программа имеет техническую направленность, которая является важным направлением в развитии и воспитании. По данной программе учащиеся получают информацию о металле и его обработки на металлорежущих станках. На занятиях они узнают о физических и химических свойствах материалов, узнают и о специфики их применения. Они научатся работать с металлом, используя шаблоны, мерительные инструменты и чертежи. Приобретут умения работы на станках с программным управлением.

Актуальность. В настоящее время в обществе существуют такие проблемы как организация свободного времени молодежи, их предпрофессиональная ориентация. Очень важно повысить уровень мотивированности обучающихся на получение профессионального образования в формировании предпрофессиональных компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, организовать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, работать в команде. Для решения этих проблем в условиях дополнительного образования сформировано объединение обучающихся, которое поможет молодым людям раскрыть их творческие способности, получая информацию о металле и его обработки на металлорежущих станках.

Новизна и педагогическая целесообразность программы заключается в ее содержании:

-Военно-патриотическое воспитание (при работе с металлообрабатывающим оборудованием, ребята изучают историю отечественного станкостроения, подвиги советских токарей, фрезеровщиков, станочников, слесарей в военное и мирное время);

-Экологическое воспитание (раскрывается важность применения экологически чистых материалов и технологий, применяемых при работе на металлообрабатывающих станках).

Вид программы модифицированная

Уровень программы Программа разноуровневая:

Первый уровень-ознакомительный, реализуется на 1-м году обучения. Он включает в себя: знакомство с основами мерительных и режущих инструментов; историей развития отечественного станкостроения; снятие простых размеров с деталей (заготовок); принцип и правила организации рабочего места; решают простейшие конструкторские и технологические задачи. Особое внимание уделяется техники безопасности, пожарной безопасности, охране труда, личной гигиене, гигиене оборудования и помещения (мастерских).

Общекультурный (базовый). Он реализуется на 2-м году обучения. Учащиеся

научатся работать с металлом, используя шаблоны, мерительные инструменты и чертежи. Приобретут умения работы на станках с программным управлением.

Адресат программы. Программа объединения создана для занятий с учащимися среднего и старшего школьного возраста 14-16 лет. По данной программе могут обучаться учащиеся разных категорий: одаренные учащиеся, оказавшиеся в тяжелой жизненной ситуации, эмигранты, учащиеся с ОВЗ и инвалиды, сироты, дети военнослужащих.

Наполняемость групп. Набор в группы обучения по программе проводится без разделения учащихся по гендерному признаку (могут обучаться как мальчики, так и девочки). Комплекс оборудования, необходимого для реализации программы, ограничен в связи с требованиями СанПИН. В связи с этим группа комплектуется из учащихся возраста 11-15 лет, проявивших интерес к предмету, относящихся к работе творчески. Формирование контингента учебных групп происходит без специального отбора.

Объем программы 304 часов.

Срок освоения программы – 2 года. Продолжительность образовательного процесса – 36 календарных недель. Распределение количества часов по годам обучения: 1 год обучения - 144 часа; 2 год обучения - 160 часов.

Срок реализации программы: с 10.09.2022 по 31.05.2023 г. без промежуточных каникул.

Режим занятий первый год обучения: 2 раза в неделю по 2 часа; второй год обучения: 2 раза в неделю по 2 часа и 3 часа. Продолжительность одного занятия – 1 академический час (45 минут). Занятия проводятся с 10-минутным перерывом после каждого занятия.

Формы обучения и виды занятий по программе: форма обучения – очная. В период сложной эпидемиологической ситуации (в условиях пандемии), при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории РФ либо на ее части, а также по изъявлению желания родителей (законных представителей), реализация дополнительной общеобразовательной программы и их частей осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, организации учебных занятий в виде онлайн-занятий, либо электронных кейсов, обеспечивающих для учащихся, независимо от места их нахождения, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде.

Форма организации образовательного процесса – занятие групповое с использованием индивидуального подхода. Состав группы – постоянный. Занятия строятся по **принципам** сотрудничества, индивидуального подхода, доступности, с учетом скорости усвоения специальных умений и навыков. Полученные знания, умения и навыки учащиеся могут использовать в повседневной жизни.

Преобладающие формы организации учебного процесса при реализации

программы: беседы, конкурсы, экскурсии, оформление стендов, выставок, мастер - классы для сверстников и взрослых. Некоторые занятия проходят в форме самостоятельной работы. Итогом обучения будут служить творческие задания, в которых должны проявиться инициативность детей, знания, умения и навыки, полученные на занятиях.

Межпредметный подход - одна из основных составляющих современного обучения. На занятиях, обнаруживая связи между школьными дисциплинами, обучающийся получает представление об общей картине мира. Максимально затрагиваемые **межпредметные связи** – технология-черчение, технология-экология, технология- история.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Художественная обработка материалов» подлежит **ежегодному обновлению программы** с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

1.2. Цель программы: создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся.

Задачи:

Личностные:

- формировать технически развитую личность, знакомую с историей зарождения и становления художественной обработки металла;
- формировать и развивать следующие личностные характеристики: ответственность и независимость, гражданскую позицию; самостоятельность в наблюдениях, обобщениях, выводах; восприимчивость к новому и необычному; культуру общения; стремление украсить и гармонизировать окружающий мир.

Метапредметные:

- развитие технического мышления при использовании мерительных и режущих инструментов;
- формирование усидчивости, внимания, памяти, моторики, концентрации.
- развить способность к самостоятельному решению возникающих проблем и постоянному самообразованию.

Образовательные (предметные)

- работать на металлорежущем оборудовании с применением режущих и мерительных инструментов;
- уметь использовать полученные умения и навыки в быту.
- изготавливать детали на металлорежущих станках, согласно чертежу;
- научиться работать и изготавливать детали на металлорежущих станках, используя современные IT-технологии, соблюдая дисциплину, технику безопасности.

Ожидаемые результаты реализации программы

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках
ПК 2.2.	Осуществлять наладку обслуживаемых станков
ПК 2.3.	Проверять качество обработки деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний для (юношей)

1 год обучения

Приобретут знания:

- по истории зарождения и развития художественной обработки металла и о перспективах ее применения для художественного преобразования окружающей среды;
- об основных направлениях в художественной обработке металла;
- об оборудовании, инструменте и приспособлениях, применяемых в основных направлениях художественной обработки металла;
- об основных материалах, применяемых для художественной обработки металлов и их свойствах;
- об основных положениях техники безопасности при художественной обработке металлов.

Научатся:

- приемам правильной и безопасной работы с различным инструментом;
- работать на сверлильном, токарном и заточном станках;
- технологическим приемам художественной обработки металла по направлениям: просечной металл, чеканка, художественное литье;
- выполнять эскизы художественных изделий из металла;
- изготавливать художественные изделия в технике пройденных разделов (просечной металл, чеканка, художественное литье);
- будут владеть терминологией, иметь представление обо всем многообразии ручного кузнечного инструмента, уметь правильно определять вид и назначение каждого инструмента, и приемы работы с этим инструментом.

Приобретут опыт творчества:

- при прохождении разделов программы у ребят формируется и развивается художественный вкус, возникает необходимость художественного преобразования действительности, стремление к совершенству и самосовершенству;
- при проведении практических работ у ребят формируется и развивается самостоятельность, мастерство, творческая индивидуальность.

Приобретут опыт эмоционально ценностных отношений:

- возникновение интереса к творческой деятельности, проявление радости от использования своих возможностей;
- развитие художественного вкуса, стремление к красоте и гармонии, открытие новых впечатлений.

По итогам освоения программы 2-го года обучения обучающиеся:

Приобретут знания:

- О современном состоянии и тенденциях в области художественной обработки металла, о технологии выполнения сварочных работ;
- О способах предварительной и окончательной отделки изделий из металла и технологиях их выполнения.

Научатся:

- Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарно- фрезерных, шлифовальных станках;
- Осуществлять наладку обслуживаемых станков;
- Проверять качество обработки деталей;
- Выполнять работы по обработке сверлильных, токарно- фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями педагога;
- Выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.

Приобретут опыт творчества:

- возможность раскрыть и реализовать свой творческий потенциал в области художественной обработки металла;
- освоение разнообразных технологий и способов творческой деятельности;
- решение всевозможных эстетических задач разными способами художественной выразительности;
- применение накопленных знаний и умений в новых творческих разработках

Содержание программы
Учебный план
1 год обучения

№ п/п	Название темы	Часы	В том числе		Формы контроля
			теория	практика	
1.	Комплектование групп	2	2	-	Собеседование
2.	Вводные занятия	2	2	-	Анкетирование, собеседование
3.	Основы безопасности труда.	2	1	1	Опрос, наблюдение педагогом
4.	Основные сведения о металле.	4	2	2	Опрос, наблюдение педагогом
5.	Основные виды художественной обработки металла.	4	2	2	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
6.	Основы материаловедения.	4	2	2	Наблюдение педагогом
7.	Ручная обработка металлов	64	14	50	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
8.	Ручная обработка искусственных материалов	46	14	30	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
9.	Использование возможностей Интернет для поиска информации по художественной обработке металла, знакомства с лучшими образцами декоративно- прикладного искусства, создания эскизов и рабочих чертежей.	6	2	4	Защита проекта
10.	Организация и проведение выставок работ учащихся.	8	2	6	Защита проекта
11.	Заключительное занятие.	2	-	2	Выставка работ
	Итого	144	44	100	

Содержание учебного плана

1 год обучения

1. Комплектование группы (2 часа).

Проведение дней открытых дверей, запись в объединение.

2. Вводное занятие (2 часа).

Теория: История возникновения и развития художественной обработки металла, использование его в быту, в интерьере, в городском и ландшафтном дизайне, оформлении фасадов зданий, балконов, решеток и т. д. Показ наглядных пособий (фотографий), готовых изделий, выполненных руководителем и учащимися, просмотр слайдов, альбомов.

Практика: Входящий контроль знаний. Знакомство учащихся с мастерской и её оборудованием. (2 часа).

Форма контроля: Анкетирование, собеседование.

3. Основы безопасности труда (2 часа).

Теория: Основные инструменты (слесарные, кузнечные), используемые при художественной обработке металла. Примеры правильной и безопасной работы этим инструментом. Назначение, устройство станков и техника безопасности при работе на этих станках (по мере прохождения соответствующих разделов программы). Специальные технологические приспособления и безопасные приемы работ, связанные с их использованием. (1 час).

Практика: действия при возникновении травмы и оказание первой медицинской помощи пострадавшему. (1 час). *Форма контроля:* Собеседование, опрос.

4. Основные сведения о металлах (4 часа).

Теория: Сведения о получении металлов и приобретении сортового металла. Класс химических элементов - «металлы», их физические и декоративные свойства. Выделение из всего многообразия металлов тех, которые широко применяются в художественной обработке. Виды сортового металла, такие как жёсть, лист, пруток и т. д. Демонстрация образцов металлов и декоративно-прикладных изделий из различных металлов. (2 часа).

Практика: лабораторная работа по изучению физических и декоративных свойств образцов металлов и сплавов (сталь, алюминий, медь бронза). (2 часа).

Форма контроля: Опрос, наблюдение педагогом.

5. Основные виды художественной обработки металла (4 часа).

Теория: Основные виды художественной обработки металла, такие как: просечной металл, чеканка, художественное литьё, художественная ковка. 2 часа

Практика: знакомство с предметами декоративно-прикладного искусства, выполненными в технике просечного металла, чеканки, художественного литья, художественной ковки. (2 часа).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

6. Основы материаловедения (4 часа).

Теория: Виды древесины. Внешний вид древесины. Способы и области применения древесины. Металлы и области применения металлов в декоративно-прикладных изделиях. Пластмассы и области применения. (4 часа).

Форма контроля: Наблюдение педагогом.

7. Ручная обработка металлов (64 часа).

Теория: Виды слесарных ручных инструментов и использование их в изготовлении деталей изделий. Инструктаж по ТБ. Свойства металлов. Металлы и сплавы. Сортовой прокат. Изделия из сортового проката. Тонколистовой металл и проволока. Верстак слесарный одностумбовый с экраном. Тиски слесарные «Гризли». Тиски слесарные угловые. Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки. (14 часов).

Практика: Разметка тонколистового металла. ТБ. Резание тонколистового металла. Гибка тонколистового металла. Получение отверстий на тонколистовом металле. Резание металла слесарной ножовкой. ТБ. Рубка металла и проволоки. Виды соединений деталей изделия из металла. Обработка деталей изделия из металла. ТБ при изготовлении деталей из искусственных материалов. (50 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

8. Обработка искусственных материалов (46 часов).

Теория: Виды искусственных материалов. Свойства. ТБ при резании. 14 час

Практика: Графическое изображение искусственных материалов. Разметка деталей изделий из искусственного материала. Резание искусственных материалов. Получение отверстий на искусственных материалах. Обработка поверхности искусственного материала напильником, надфилем и шлифовальными шкурками. Сборка деталей из искусственных материалов. Виды клеев. Технология склеивания. (50 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

9. Использование возможностей Интернет для поиска информации по художественной обработке металла, знакомства с лучшими образцами декоративно-прикладного искусства, создания эскизов и рабочих чертежей (6 часов).

Теория: Основные направления по применению компьютера в художественной обработке металла: -информационно - справочное;- применение компьютерной графики для эскизирования изделий и построения рабочих чертежей. (2 часа).

Практика: отработка учащимися практических навыков на компьютере с использованием возможностей Интернет компьютера в художественной обработке металла. (4 часа).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

10. Организация и проведение выставок работ учащихся (6 часов).

Теория: Участие в выставке декоративно-прикладного и технического творчества учащихся. (2 часа).

Практика: Участие в подготовке выставочного оборудования и помещений для проведения выставок. (4 часа). *Форма контроля:* Защита проекта.

11. Заключительное занятие. (2 часа).

Практика: Промежуточная аттестация учащихся (Выставка лучших работ учащихся). Подведение итогов работы за год. (2 часа)

Форма контроля: Выставка работ.

**Учебный план
второй год обучения**

№ п/п	Название темы	Часы	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2	-	Входной контроль, анкетирование
2.	Основы безопасности труда.	2	2	-	Опрос, наблюдение педагогом
3.	Основы материаловедения.	6	2	4	Опрос, наблюдение педагогом
4.	Обработка металлов	12	4	8	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
5.	Обработка искусственных материалов	12	4	8	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
6.	Оборудование	12	4	8	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
7.	Ручной электроинструмент	36	6	30	Выполнение практических заданий различных уровней

					сложности
8.	Станки	98	18	80	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
9.	Организация рабочего места токаря и фрезеровщика. Правила безопасности труда.	4	2	2	Опрос, наблюдение педагогом
10.	Изготовление деталей и изделий с применением изученных слесарных, токарных и фрезерных работ.	10	2	8	Выполнение практических заданий различных уровней сложности
11.	Основы технического творчества, рационализации и изобретательства	4	2	2	Опрос, наблюдение педагогом
12.	Профессии и специальности в промышленной деревообработке.	2	2	-	Опрос, наблюдение
13.	Выполнение творческих проектов.	14	4	10	Защита проекта
14.	Итоговое занятие.	2	-	2	Выставка
	Итого:	216	56	160	

Содержание учебного плана

2 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа).

Теория: Достижения в области художественной обработки металла, перспективы развития данного направления декоративно-прикладного творчества. Показ образцов, фотографий, рисунков, альбомов. Демонстрация изделий, выполненных в предыдущие годы как учащимися, так и опытными мастерами.

(2 часа).

Форма контроля: Входной контроль, анкетирование.

2. Основы безопасности труда (2 часа).

Теория: Инструменты, используемые при художественной ковке. Приемы правильной и безопасной работы этими инструментами. Назначение и устройство металлообрабатывающих станков, правильные и безопасные приемы работы на станках и с нагревательными приборами (при прохождении соответствующих разделов программы). (2 часа).

Форма контроля: Опрос, наблюдение педагогом.

3. Основы материаловедения (6 часов).

Теория: Внутреннее строение металлов и сплавов. Технологические свойства металлов и их сплавов. Жидкотекучесть, свариваемость, ковкость, прокаливаемость, обрабатываемость режущим инструментом металлов и сплавов. (2 часа). *Форма контроля:*

Практика: Испытание материалов на упругость, пластичность, прочность, твердость, вязкость, усталость, трещиностойкость, хладностойкость, жаропрочность. Методы определения твердости: методы Бринелля, Роквелла, Виккерса. (4 часа).

Форма контроля: Опрос, наблюдение педагогом.

4. Обработка металлов (12 часов).

Теория: Виды слесарных ручных инструментов и использование их в изготовлении деталей изделий. Инструктаж по ТБ. Свойства металлов. Металлы и сплавы. Сортовой прокат. Изделия из сортового проката. Тонколистовой металл и проволока. Верстак слесарный однотумбовый с экраном. Тиски слесарные «Гризли». Тиски слесарные угловые. Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки. (4 часа).

Практика: Разметка тонколистового металла. ТБ. Резание тонколистового металла. Гибка тонколистового металла. Получение отверстий на тонко-листовом металле. Резание металла слесарной ножовкой. ТБ. Рубка металла и проволоки. Виды соединений деталей изделия из металла. Обработка деталей изделия из металла. ТБ при изготовлении деталей из искусственных материалов. (8 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

5. Обработка искусственных материалов (12 часов).

Теория: Виды искусственных материалов. Свойства. ТБ при резании. (4 часа).

Практика: Графическое изображение искусственных материалов. Разметка деталей изделий из искусственного материала. Резание искусственных материалов. Получение отверстий на искусственных материалах. Обработка поверхности искусственного материала напильником, надфилем и шлифовальными шкурками. Сборка деталей из искусственных материалов. Виды клеев. Технология склеивания. (8 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

6. Оборудование (12 часов).

Теория: Верстак слесарный, однотумбовый с экраном. Тиски слесарные «Гризли», тиски слесарные угловые. (4 часа). *Форма контроля:*

Практика: Упражнения в выполнении вынесенных и наложенных сечений, сечений, проходящих через ось поверхности вращения (8 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

7. Ручной электроинструмент (36 часов).

Теория: Электродрель, устройство, техника безопасности при работе с инструментом. Виды слесарных сверл, применение. Ручной, отрезной электроинструмент УШМ, его устройство. Виды отрезных дисков. Электрошлифовальная машинка, устройство. Виды шлифовальных кругов. ТБ при работе с инструментами. (6 часов).

Практика: Способы сверления отверстий. Способы отрезания материалов. Способы шлифования. Назначение и способы выполнения правки и гибки. Оборудование, и инструменты приспособления для правки и гибки листового, полосового и пруткового металла. Безопасность труда. Назначение и применение резки. Способы и приёмы резки металла. Безопасность труда. (30 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

8. Станки (98 часов).

Теория: Понятие о процессе резания на токарном станке, устройство станка. Сверильный станок по металлу, устройство станка. Отрезной станок по металлу, устройство станка. Лентошлифовальный станок по металлу, устройство станка. Профелегиб, трубогиб. Станок для гибки завитков «Улитка». Основные узлы, механизмы и детали токарного станка и его назначение. Подготовка станка к работе. Организация рабочего места. Безопасность труда. Главное и вспомогательное движения. Основные виды работ, выполняемые на токарных станках. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Подрезание уступов, вытачивание канавок и отрезание.

Практика: Способы работы на токарном станке. Способы работы на сверильном станке. Способы работы на отрезном станке. Способы работы на лентошлифовальном станке. Технология шлифования, способы шлифования. Способы работы гибки металла, профильной трубы на станке.

Технология гибки металла на станке «Улитка». Виды и конструкции токарных резцов и способы их установки. Геометрия токарного резца. Режим резания: скорость, глубина и подача. Выбор режима резания от обрабатываемого материала и его влияние на чистоту обрабатываемой поверхности. (80 часов).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности

9. Организация рабочего места токаря и фрезеровщика. Правила безопасности труда (4 часа).

Теория: Организация рабочего места токаря и фрезеровщика. Правила безопасности труда. (2 часа).

Практика: Выполнение практической работы. (2 часа).

Форма контроля: Опрос, собеседование.

10. Изготовление деталей и изделий с применением изученных слесарных, токарных и фрезерных работ (10 часов).

Изготовление деталей и изделий с применением токарных и фрезерных работ. Токарные работы. Инструктаж по содержанию выполняемых работ, организации рабочего места и безопасности труда. Управление токарным станком. Выбор заготовок и планирование труда. Контроль качества.

Установка и закрепление свёрл в сверлильных патронах и пиноли задней бабки. Выбор режима резания. Центрование заготовок. Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий. Зенкование фасок. Контроль качества.

Фрезерные работы. Инструктаж по содержанию выполняемых работ, организации рабочего места и безопасности труда. Управление фрезерным станком. Выбор заготовок и планирование труда. Установка и закрепление заготовок.

Фрезерование плоскостей. Фрезерование плоских поверхностей при ручной подаче. Фрезерование параллельных плоскостей. Фрезерование наклонных поверхностей. Фрезерование сквозных прямоугольных пазов дисковыми фрезами. Измерение и проверка обработанных деталей линейкой, угольником, штангенциркулем, шаблонами. Контроль качества.

Изготовление изделий с применением изученных слесарных, токарных и фрезерных работ.

Контроль качества работ. Выявление и устранение дефектов.

11. Основы технического творчества, рационализации и изобретательства (4 часа).

Теория: Основы технического творчества, рационализации и изобретательства.

Практика: Составление презентаций.

Форма контроля: опрос.

12. Профессии и специальности в промышленной деревообработке (2 часа).

Теория: Станочники и наладчики. Станки с ЧПУ (2 часа).

Форма контроля: Выполнение практических заданий различных уровней сложности.

13. Выполнение творческих проектов (14 часов).

Теория: Выбор и обоснование темы проекта. Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Формулирование требований к выбранному изделию. Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. (4 часа).

Практика: Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты. Подготовка графической и технологической документации. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Разработка технологической карты. Изготовление изделия. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Экологическая и эргономическая оценка проекта. Выставка как показатель работы учащегося за учебный год. Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. (10 часов).

Форма контроля: Защита проекта.

14. Заключительное занятия. (2 часа)

Подведение итогов работы за год. Итоговая аттестация учащихся.

Защита проекта. Выставка лучших работ учащихся. (2 часа).

Форма контроля: Защита проекта.

1.4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование (номер) группы	Уровень/ год обучения	Срок учебного года	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)	Всего ак. часов в год
1 группа	1 год	36 недель	2 раза в неделю по 45 минут	144 ч.
2 группа	2 год	36 недель	2 раза в неделю по 2 часа и 1 раз по 1 часу по 45 минут	160 ч.

Во время школьных каникул объединение работает по расписанию и в соответствии с планом досуговых мероприятий учреждения дополнительного образования. (Приложение №1).

1.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Успешная реализация программы зависит от использования различных технологий, форм и методов работы на занятиях.

Формы обучения, применяемые в данной программе

В данной программе применяются как индивидуальные, так и групповые и коллективные формы обучения.

Индивидуальная форма - углубленная индивидуализация обучения, когда каждому дается самостоятельное задание и предполагается высокий уровень познавательной активности и самостоятельности каждого ученика. Данная форма применяется при выполнении практических упражнений, углублении знаний и ликвидации в них пробелов, выполнении индивидуальных творческих заданий и проектов.

Групповая форма - предусматривает разделение группы учащихся на подгруппы для выполнения определенных одинаковых или различных заданий; выполнение практических работ, предусматривающих повышенную сложность в исполнении и необходимости в разделении функций при выполнении творческого проекта или изготовления какого-либо изделия.

Коллективная форма - предполагает совместную деятельность всей учебной группы: педагог ставит для всех одинаковые задачи, излагает программный материал, учащиеся работают над одной проблемой. Данная форма применяется при изучении общетеоретических сведений и в практических работах в процессе отработки первоначальных умений.

Методы обучения

Объяснение: данный метод, заключающийся в монологическом словесном изложении понятий и положений, закономерностей, существенных свойств, принципов действия приборов и механизмов, протекания процессов широко применяется не только при изучении теоретических сведений курса, но и в процессе освоения практических умений.

Беседа, как диалогический метод обучения, при котором педагог путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит учащихся к пониманию нового материала или проверяет усвоение ими уже изученного материала, а также как метод активного взаимодействия педагога и учащихся, применяющийся на всех этапах учебно – воспитательного процесса: для сообщения новых знаний, для закрепления, повторения, проверки и оценки знаний активно используется в процессе изучения общетеоретических сведений по различным разделам курса «Художественная обработка материалов».

Демонстрация, заключающаяся в показе действия реальных приборов или их моделей, различных механизмов, технических установок, в демонстрации процессов (различного происхождения), особенностей конструкций, свойств материалов, коллекций (минералов, художественных изделий, картин, образцов материалов и т.д.) также активно используется в данной программе, как в процессе первоначального изучения общетеоретических сведений, так и в процессе ознакомления с практическими умениями и навыками.

Упражнения, заключаются в осуществлении обучающимися, по руководством наставника, действий практического характера, имеющих своей целью либо научиться каким-либо новым практическим умениям, либо закрепить уже имеющиеся и постепенно превратить умения в практические навыки.

Если упражнения осуществляются в процессе изучения новой темы, то после теоретического объяснения нового материала, педагог проводит наглядные демонстрационные упражнения с целью иллюстрации своего объяснения для лучшего восприятия новой практической темы учащимися.

Кроме того, в процессе изучения новой темы практической направленности, целесообразно под руководством педагога проводить тренировочные упражнения выборочно среди учащихся для начала обучения тем или иным практическим технологическим операциям.

Обучают, закрепляют и развивают различные практические умения и навыки обучающие практические упражнения, осуществляемые под руководством педагога в процессе практических работ и закрепления ранее полученных теоретических сведений на практике. Наибольшее распространение в данном курсе имеют именно обучающие упражнения.

Практические работы: наиболее важный по значимости и наиболее распространённый по часовой нагрузке метод, используемый в процессе изучения программы «Художественная обработка материалов». Данный метод заключается

в первоначальном изучении и последующем обязательном закреплении через многократные повторения с постепенным усложнением практических действий, что приводит сначала к формированию необходимого умения, а потом и навыка какого-либо способа обработки того или иного материала.

Формировать умения и навыки целесообразно на односложных объектах практической направленности, достаточно низкого уровня сложности, используя коллективные формы работы с постепенным переходом к групповым и индивидуальным формам работы с подростками, с последующим повышением технологического и творческого уровня практических работ.

Воспитательная работа

Учащиеся, занимающиеся техническим творчеством, лучше справляются с учебной нагрузкой, легче адаптируются к условиям школьной жизни. Занимаясь любимым делом, учащиеся приобретают такие качества, как: усидчивость, аккуратность, целеустремленность, любознательность, жизненный опыт в дальнейшей профессиональной деятельности и быту, что способствует лучшему усвоению школьной программы.

Ведется воспитательная работа, направленная на предпрофессиональную ориентацию, создание и развитие детского коллектива и творческого сотрудничества с другими коллективами.

Предпрофессиональная ориентация помогает учащимся понять, как важен рабочий труд, сущность и социальная значимость своей будущей профессии.

В воспитательной работе играет главную роль - посещение выставок, тематические экскурсии, конкурсы. Эта работа способствует созданию психологического комфорта ребенка, желание видеть и общаться с друзьями, заниматься любимым делом. Это достигается с использованием средств и приемов методики коллективной, творческой, организаторской деятельности.

Кадровое и материально-техническое обеспечение

Организация деятельности учащихся осуществляется педагогом дополнительного образования, соответствующего профессиональному стандарту. Кадровые условия: преподаватель специальных дисциплин обладающий не только профессиональными знаниями, но и компетенциями в области металлообработки. Помещение – комбинированная мастерская.

Для успешного освоения программы необходимы следующие материалы:

Верстак слесарный, металлический, однотумбовый с экраном (6)

Набор слесарный, гаечных ключей

Набор слесарных инструментов

Ручной станок для гибки завитков «Улитка» STALEXSBG -30 (1)

Профилегиб, трубогиб «прокатка» STALEX HB-40 (1)

Дисковая пила STALEX CS-250 (1)

Сверлильный станок STALEXSDP-16M (1)

Токарный станок по металлу (1)

Тиски сверлильные (1)

Тиски слесарные (6)

Тиски угловые (2)

Ленточно-шлифовальный станок STALEXS-50 (1)

Нож-резец (20); нож-косячок (15); Пила с мелкими зубьями (5), тиски (16);
Напильники (20); набор стамесок (10); клей ПВА, «Момент»; наждачная
бумага мелкозернистая; лак для покрытия изделия; эскизы изделий; таблицы
по технике безопасности.

Дидактические материалы: Наглядные пособия, шаблоны и образцы
изделий, раздаточный материал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа «Художественная обработка материалов» разработана с учётом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»;
- Устава МАУДО ДДТТ «Юный техник» с.Серафимовский.

Для педагога:

1. Хотенков В.Ф., Иванов Л.Ф. История техники. Издательство «Вента – Граф» Москва, 2016.
2. Андрианов П.Н. Техническое творчество учащихся. Москва. «Просвещение», 2017.
3. Столяров Ю.С., Комский Д.М. Техническое творчество учащихся. Москва. «Просвещение», 2018.
4. Боровков Ю.А., Легорнев С.Ф., Черепашенец Б.А. Технический справочник учителя труда. Москва. «Просвещение». 2013.
5. Карабанов И.А. Справочник по трудовому обучению. Москва. «Просвещение». 2012.
6. Справочник по техническому труду. Под ред. А.Н. Ростовцева и др. – М.: Просвещение, 2018.
7. Гушулей И.Н., Рига В.В. Основы деревообработки. Учеб. для 7-8 кл. Москва. «Просвещение», 2009.
8. Григорьев М.А. Материаловедение для столяров и плотников. Москва. «Высшая школа» 2012.
9. А.А. Павлова, С.В. Жуков. Методика обучения черчению и графике. Библиотека учителя. Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, М.: 2014.
10. Ю.К. Васильев, И.Н. Васильева. Технология материалов, практикум в учебных мастерских и техника безопасности. М.; Просвещение 2012.

Для учащихся:

1. Карабанов И.А. Справочник по трудовому обучению. Москва. «Просвещение». 2011.
2. Технология. Учебник для учащихся 8 кл. / Под ред. В.Д.Симоненко – М.:Вентана-Граф,2016
3. Технология. 8 кл. в двух частях / Под ред. И.А. Сасовой. М.:Вентана-Граф,2010
4. Муравьев Е.Н. Слесарное дело. Москва. «Просвещение». 2012.
5. Лернер П.С. Лукьянов П.М. Токарное и фрезерное дело. Москва. «Просвещение», 2013.
- 6 . Муравьев Е.М. Технология обработки металлов. Учеб. для 5-9 кл. Москва. «Просвещение», 2014.
7. Ботвинников А.Д. Черчение. Учеб. для 7-8 кл. Москва. Издательство «Астрель». 2014.
8. Гордиенко Н.А. Черчение. Учеб. для 9 кл. Москва. Издательство «Астрель». 2014.
9. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2012
10. Черчение: Учебник. / Под ред. В.В.Степаковой. - М., Просвещение,2015.
11. Техническое творчество. Издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». 2015.
12. В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. Токарная обработка. М.; Высш. шк. 2010.
13. Ю.К. Васильев, И.Н. Васильева. Технология материалов, практикум в учебных мастерских и техника безопасности. М.; Просвещение 2012.

Интернет ресурсы:

- <http://schol-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
- <http://www.ict.edu.ru> - портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
- <http://school-club.ru> - «Школьный клуб», электронные уроки, энциклопедии, игры учебники, тренинги для детей и взрослых, видеофильмы, сетевые профессиональные сообщества.

Оценочные материалы
Мониторинг усвоения программы объединения
«Художественная обработка материалов»».

Оценка уровня развития личности происходит по следующим критериям:

1. сформированность специальных знаний
2. сформированность специальных умений
3. сформированность специальных навыков
4. умение пользоваться дидактическим материалом
5. проявление творческих способностей
6. умение планировать свою работу.

1. Теоретическая подготовка

- Минимальный уровень (1 балл) – ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины и владеет менее чем $\frac{1}{2}$ объёма знаний, предусмотренных программой, т.е правильно ответил не более чем на 1- 3 вопроса теста,
- Средний уровень (2 балла) - ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой, объём освоенных знаний составляет чуть более $\frac{1}{2}$ объёма знаний, предусмотренных программой, т.е ребенок правильно ответил на 4 - 6 вопроса теста.
- Высокий уровень (3 балла) – специальные термины ребенок употребляет осознанно и в их полном соответствии с содержанием, им освоен практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период, т.е ребенок правильно ответил на 7 – 9 вопроса теста.

2. Практическая подготовка

2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой.

Минимальный уровень (1 балл) – ребенок владеет менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных программой умений и навыков

- Средний уровень (2 балла) - объём усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$
- Высокий уровень (3 балла) – ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой

Владение специальным оборудованием и оснащением

Минимальный уровень (1 балл) - ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием

- Средний уровень (2 балла) - ребенок работает с оборудованием с помощью педагога
- Высокий уровень (3 балла) - ребенок работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений.

Творческие проявления

- Минимальный уровень (1 балл) – начальный уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания)
- Средний уровень (2 балла) - репродуктивный уровень развития креативности (ребенок выполняет задания на основе образца)
- Высокий уровень (3 балла) - творческий уровень (ребенок выполняет практические задания с элементами творчества)

Навыки соблюдения в процессе деятельности правил Т/Б

- Минимальный уровень (1 балл) - ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой.
- Средний уровень (2 балла) - ребенок овладел более чем $\frac{1}{2}$ навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой.
- Высокий уровень (3 балла) - ребенок овладел всем объемом навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой.

Аккуратность выполнения

Минимальный уровень (1 балл) – изделия выглядят неопрятно

Средний уровень (2 балла) – изделия выполнены на недостаточно высоком уровне с эстетической точки зрения

Высокий уровень (3 балла) - изделия выполнены на высоком уровне с эстетической точки зрения

Самостоятельность применения приемов работы

- Минимальный уровень (1 балл) – Отсутствие умения и навыка самостоятельного применения приемов работы
- Средний уровень (2 балла) – Самостоятельное применение приёма на уровне умения
- Высокий уровень (3 балла) - Самостоятельное применение приёма на уровне навыка

**Мониторинг результатов обучения по дополнительной
общеобразовательной программе «Художественная
обработка материалов»**

Показатели	Возможные уровни	Формы диагностики	Сроки
1. Теоретическая подготовка			
Теоретические знания по течению основным темам перечисленных и владение специальной терминологией. уровня: тестирование конец года	Для оценивания программы показателей года выделяются высокий - 3 б средний – 2 б минимальный – 1 б Описание по каждому уровню относительно измеряемого показателя приложении №1	устный	опрос В
2. Практическая подготовка			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой. 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением 2.3. Творческие проявления 2.4. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил Т/Б 2.5. Аккуратность выполнения 2.6 Самостоятельность применения приемов	Для оценивания перечисленных показателей выделяются Зуровня: высокий – 3 б средний – 2 б минимальный – 1б Описание по каждому уровню относительно измеряемого показателя Дано в приложении №2	Участие в выставках Выполнение контрольного задания Итоговая выставка наблюдение наблюдение наблюдение	В течение года Конец года В течение года

работы			
--------	--	--	--

Диагностическая карта

усвоения детьми содержания преподаваемого предмета

Ф.И.О. педагога _____

Объединение «Художественная обработка материалов».

Степень _____ Год обучения _____ Дата _____

№	Ф.И. ребёнка	Практическая подготовка					
		____ полугодие					
		Темы по программе					
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Высокий уровень – 3

Средний уровень – 2

Минимальный уровень – 1

Инструкции по охране труда

Общая инструкция по охране труда

1. Во время занятий необходимо соблюдать настоящую инструкцию, правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений.
2. Поддерживать порядок и чистоту на своем рабочем месте.
3. Рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения.
4. Выполнять работу только исправным инструментом.
5. Технологические операции выполнять в установленных местах, используя специальные приспособления, под контролем педагога.
6. Не допускать скапливание посторонних предметов на рабочих местах.
7. Не допускается выполнять какие-либо действия без разрешения педагога.
8. Обо всех неполадках в работе оборудования и механизмов необходимо сообщать педагогу.

Инструкция по охране труда при организации рабочего места и работостоярным инструментом

1. Рабочие места и рабочие зоны должны иметь достаточное освещение. Свет не должен слепить глаза. Рабочее место и инструмент должны быть готовы к эксплуатации.
2. Для смены рабочих приспособлений, очистки приспособлений и механизмов, уборки рабочих мест необходимо использовать вспомогательные инструменты.
3. Учащимся запрещается без разрешения педагога подходить к имеющемуся в мастерской оборудованию и пользоваться им, трогать электрические разъемы.
4. Работать только исправными инструментами и применять их по назначению.
5. После окончания работ выключать все оборудование под контролем педагога.
6. Приводить в порядок рабочее место, убирать инструменты, приспособления, готовые детали и заготовки.
7. По окончании занятия мыть лицо и руки теплой водой.

Инструкция по охране труда при работе с пилящим истрогальным инструментом

1. При строгании заготовку необходимо закреплять в зажиме верстака.
2. Проверить исправность инструмента.
3. Переносить рубанок необходимо только опущенной рукой.
4. Хранить рубанок необходимо в лотке, лезвием вниз.
5. При пилении заготовку необходимо закреплять в зажиме верстака.
6. Полотно пилы должно быть без трещин, не быть ржавым.
7. При пилении — одна рука производит надпил, другая рука крепко держит заготовку.
8. Пилить нужно без рывков.
9. При работе напильником нужно проверить исправность пилящего полотна.

10. Следить за тем, чтоб на полотне не скапливалось большое количество опилок.
11. Переносить напильник необходимо только опущенной рукой.
12. Хранить инструмент необходимо в отведенном месте.

Инструкция по охране труда при работе инструментом для сверления отверстий

1. Перед сверлением отверстий необходимо надежно закрепить заготовку и подкладную доску на столярном верстаке.
2. Сверло в патроне должно быть закреплено без перекосов.
3. Нельзя держать коловорот или дрель сверлом к себе.
4. Подачу сверла при работе надо осуществлять плавно, без рывков.
5. Нажим на упор коловорота (дрели) в начале и конце сверления должен быть небольшим, вращение рукоятки – медленным.
6. Стружки с поверхности изделия сдувать нельзя, их надо сметать специальной щеткой.

Инструкция по охране труда при работе с инструментом для соединения деталей

1. Работать можно только исправным инструментом, использовать его надо строго по назначению.
2. Молоток при работе надо держать на расстоянии 20-30 мм (2-3 пальца) от свободного конца ручки.
3. Нельзя оставлять столярный молоток на краю верстака.
4. Нельзя стоять за спиной человека, работающего молотком.
5. Острие шила должно быть направлено в сторону от работающего.
6. Пользоваться надо только такой отверткой, которая точно подходит к шлицу головки шурупа.
7. Шуруп надо ввинчивать под прямым углом к детали.
8. При сборке деталей нельзя пользоваться шурупами со сбитым шлицем.
9. Шурупы, смазанные машинным маслом или мылом, легче завинчиваются в деталь.
10. Заусенец на головке ввернутого шурупа надо обязательно удалить шлифовальной шкуркой.

Инструкция по охране труда при работе с точильным инструментом

1. Убедиться в отсутствии трещин и сколов на абразивном круге точильного станка.
2. Установить подручник для заточки инструмента на расстоянии 2-3 мм от абразивного круга и надежно закрепить его.
3. Проверить исправную работу станка на холостом ходу, отступив в сторону от опасной зоны напротив круга, убедиться в отсутствии биения абразивного круга.
4. При заточке инструмента надежно удерживать его руками, плавно, без рывков и больших усилий подводить его к абразивному кругу несколько выше его горизонтальной оси.
5. Во избежание засорения глаз частицами абразивного круга не производить заточку инструмента без защитных очков.
6. Не наклоняться близко к вращающемуся абразивному кругу.

7. Не определять на ощупь остроту и ровность заточки инструмента. Качество заточки определять после того, как инструмент отведен от круга и выведен в безопасную зону.
8. Не класть на корпус станка инструмент и другие предметы.
9. Не оставлять работающий станок без присмотра.

Инструкция по охране труда при организации рабочего места и работе с электроинструментом

1. Внешним осмотром проверить целостность и исправность электроинструмента, подводящего токоведущего кабеля и защитного заземления корпуса.
2. Надеть диэлектрические перчатки и встать на диэлектрический коврик.
3. Проверить исправную работу переносного электроинструмента на холостом ходу и убедиться в надежности крепления режущего инструмента.
4. Включать электроинструмент только после того, как обрабатываемая деталь закреплена на верстаке или другом рабочем месте.
5. Подавать электроинструмент к обрабатываемой детали плавно, без резких движений и толчков.
6. Не допускать попадания на электроинструмент воды, грязи и других веществ, следить за исправностью защитного заземления.
7. Не оставлять электроинструмент без присмотра включенным в сеть.
8. Ставить или класть электроинструмент в безопасном положении, исключающим его падение.
9. Следить при работе за подводящим токоведущим кабелем, не допускать его скручивания, завала деталями и механическим воздействиям.
10. Привести в порядок рабочее место, стружку убрать щеткой, не сдувать ее ртом и не сметать рукой.

Инструкция по охране труда при измерении напряжения в электрической сети

1. Перед началом работы необходимо застегнуть все пуговицы, завязать тесемки и шнурки.
2. Проверить исправность измерительного прибора, осмотрев его и убедившись в целостности корпуса, сменных картриджей, смотровых стекол.
3. Убедиться в достаточности освещенности рабочего места и, подготовить к работе измерительные приборы.
4. Не допускается использование измерительных приборов: не имеющих клейма или с просроченным клеймом, поврежденных и нуждающихся в ремонте и поверке, не отвечающих установленному классу точности измерения.
5. Запрещается производить замеры при снятой крышке корпуса прибора.
6. Запрещается оставлять измерительные приборы без присмотра во время проведения замеров.
7. По окончании работы необходимо: выключить измерительные приборы, очистить приборы от загрязнений, измерительные приборы положить на хранение в отведенное для этой цели место.
8. Все измерительные манипуляции проводить строго под руководством педагога.

Инструкция по охране труда при проведении электромонтажных работ

1. Разложите на рабочем месте инструменты индивидуального пользования в порядке, установленном педагогом. Не допускайте на рабочем месте ничего лишнего.
2. Проверьте состояние инструмента. Все ручки инструментов должны иметь изолирующее покрытие, пользуйтесь инструментом только по назначению.
3. Подготовьте материалы и разложите их на рабочем месте так, чтобы все было видно и не мешало работе.
4. Соберите электрические схемы, произведите их переключение при отсутствии напряжения.
5. Схему соберите так, чтобы провода не перекрещивались, не были натянуты и не скрещивались петельками.
6. При пайке строго выполняйте инструкцию по технике безопасности при паянии.
7. При работе возле электрических приборов и машин следите, чтобы руки, одежда, волосы не касались вращающихся деталей и оголенных проводов.
8. Собранную схему включайте только после осмотра ее педагогом.
9. Не проверяйте наличие напряжения пальцами.
10. Уберите рабочее место от отходов, пыли и лишних деталей.
11. Приведите в порядок себя и одежду.

Инструкция по охране труда при работе с паяльником

1. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы. Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.
2. Проверить исправность оборудования, приборов.
3. При пользовании паяльником: проверить его на соответствие классу защиты от поражения электрическим током, техническое состояние кабеля и штепсельной вилки, целостность защитного кожуха и изоляции рукоятки.
4. Точно выполнять все указания педагога при проведении работ.
5. Работать только с исправным инструментом.
6. Во избежание ожогов, жидкость и другие физические тела нагревать только под наблюдением педагога.
7. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее педагогом.
8. Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам электрической цепи, к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам конденсаторов, не производить переключений в цепях до отключения источника тока.
9. Наличие напряжения в электрической цепи проверять только по приборам.
10. Паяльник переносить за корпус, хранить в специальном месте.

Инструкция по охране труда при проведении наладочных работ электробытовых приборов

1. Будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны, точно выполняйте указания педагога.
2. Не оставляйте рабочего места без разрешения педагога.

3. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в правильном порядке.
4. Перед тем как приступить к выполнению работы, тщательно изучите ее описания, уясните ход выполнения.
5. Производите сборку электрических цепей, переключения в них, монтаж и ремонт электрических устройств только при отключении источника питания.
6. Проверяйте наличие напряжения на источнике питания или других частях электроустановок с помощью указателя напряжения.
7. Не прикасайтесь к конденсаторам даже после отключения электрической цепи от источника электропитания: их сначала нужно разрядить.
8. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источники электропитания и сообщите об этом педагогу.

Приложение №5

**Внеклассные занятия и мероприятия
на 2021-2022 учебный год**

№ П/П.	Наименования мероприятий	Сроки проведения
-----------	--------------------------	---------------------

1.	Подготовка кабинетов к новому учебному году	Август-сентябрь
2.	Благоустройство учреждения и прилегающей территории	Август-сентябрь
3.	Неделя открытых дверей «Добро пожаловать в «Юный техник» с.Серафимовский	сентябрь
4.	Родительское собрание на тему: «Дополнительное образование-занятость в свободное время. Досуг детей и подростков.»	сентябрь
5.	Творческие мастерские «В гостях у чародеев». Проведение мастер-классов в МБОУ СОШ№1.	октябрь
6.	Предупредительно профилактическая работа.	В течение месяца.
7.	Беседа практикум с элементами игры, экологии.	В течение месяца
8.	Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма	В течение месяца
9.	Праздник посвящения в объединение « В нашем доме ты хозяин».	октябрь
10.	Выставка детских работ посвященная ко Дню учителя	октябрь
11.	Профилактика суицидального поведения среди учащихся « Терроризм, угроза всему обществу».	октябрь
12.	Профилактика ДД ТТ в дни осенних каникул.	октябрь
13.	Конкурс поделок для мамы «Самый родной мой человек».	октябрь
14.	Выставка конкурс «Новогодний калейдоскоп».	ноябрь
15.	Веселые старты на призы Деда Мороза.	декабрь
16.	Родительское собрание «ЗОЖ семьи-залог здоровья ребёнка».	декабрь
17.	Участие в Республиканской выставке «АРТ-ДИЗАЙН»	январь
18.	Час игры: «Один дома» школа в безопасности.	январь
19.	Мероприятие, посвященное месячнику оборонно-массовой и военно-патриотической работы.	февраль
20.	Участие в Районной выставке «Мир моих увлечений»»	апрель
21.	Уроки Памяти, посвященные Дню Победы.	май
22.	Родительское собрание. Подведение итогов. Аттестация учащихся.	май

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. (ред.31.07.2020 г.),
- Приказом Минпросвещения России от 9 ноября 2018 года №196 («Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (ред. 30.09.2020 г.),
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных

технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226).

– Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».