МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЕМЕЛЬЯНОВСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Согласовано

Протокол заседания

Методического совета

№ 2 от «28» сентября 2020г.

**Программа**

***Кружка технического творчества с элементами художественной сварки***

Программа дополнительного образования подростков 14 -19 лет

продолжительность освоения программы – 10 месяцев

уровень усвоения: профессионально – прикладной

Автор - составитель

Власова Наталья Александровна

Преподаватель

Березовка 2020

**Введение**

Обучение ориентировано на  углубление  знаний в области сварочного дела, специальных предметов, по данной специальности,  изучение основ художественной сварки и гибки металла,  освоение на профессиональном уровне техники  и технологии основ сварочного дела, создание высокохудожественных изделий, разработку самостоятельных проектов и композиций.

 Занятия в объединении способствуют привитию любви и интереса к избранной профессии, развитию  и совершенствованию профессиональных навыков, тем самым   повышается  мотивация в обучении, развиваются  творческие способности, интеллектуальный  и духовный  уровень  личности учащегося.  Развивается техническое  и логическое мышление и воображение, развиваются  сенсорные  навыки (зрительные, слуховые, осязательные), психологические, физические и волевые качества личности, а также умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, самостоятельно  принимать решение.

Развитие вышеперечисленных качеств формирует у будущего специалиста творческое отношение к труду, коммуникабельность, коллективизм,  способность творчески мыслить, выполнять производственные задания качественно и  подходить  творчески,  помогут  ему в дальнейшем    реализоваться   в жизни, легко адаптироваться в условиях производства. Работа объединения помогает стимулировать  учащихся к  реализации  своих  индивидуальных способностей, путём создания  оптимальных условий для выполнения работ творческого плана,   через участие  в выставках, презентациях, конкурсах профессионального мастерства.

В течение года постоянно  ведётся мониторинг развития творческих способностей учащихся, отслеживается  профессиональный рост каждого, что  даёт возможность  своевременно направлять деятельность учащихся на развитие и с совершенствование способностей,  используя   разнообразные   формы и методы в работе с ними.

**Ожидаемые  результаты работы объединения:**

 Повышает мотивацию учащихся  в  обучении  по избранной профессии;

 Стимулирует творческую активность учащихся в процессе обучения;

 Формирует прочные профессиональные знания, умения и навыки;

 Развивает личностные (индивидуальные качества учащихся), присущие будущему специалисту своего дела;

 Стимулирует учащегося для лучшей адаптации его в новых условиях производства;

 Повышает мотивированный интерес к специальным предметам по профессии;

 Способствует корректированию индивидуальных способностей в процессе обучения;

 Способствует самоутверждению и самовыражению своих индивидуальных особенностей в работе, путём участия в выставках, презентациях;

  Повышает интерес к трудовой, самостоятельной деятельности;

**Основная цель**:

Способствовать формированию у учащихся художественной и технологической культуры,  расширение  кругозора  в области декоративно – прикладного искусства, выявление,  развитие  и совершенствование    индивидуальных  творческих  способностей   учащихся;

**Задачи.**

* Углубление  и расширение   профессиональных  знаний, умений  и навыков  учащихся по профессии  Сварщик;
* Развитие исовершенствование  профессионального  мастерства  учащихся, с их учётом индивидуальных особенностей; творческого и художественного мышления;
* Развитие  творческого  отношения  к труду, самостоятельности  в работе, инициативы, активизации  познавательной  деятельности  учащихся; эстетического восприятия окружающей действительности;
* Формирование   качеств  учащихся, необходимые   для  их успешной трудовой деятельности, которые  предъявляются    к высококвалифицированным рабочим, умеющим легко адаптироваться в условиях современного производства;
* Развитие   личностных качеств учащихся: терпения, аккуратности в работе,   усидчивости,  трудолюбия, бережного  отношения  к оборудованию, инструментам, материалу;
* Создание   коллектива по интересам (единомышленников);  развить  чувство товарищества и взаимопомощи;
* Умение  самостоятельно создавать эскизы изделий, образно представлять их, конструировать и доводить работу  до конца;

**Предлагаемые формы и методы занятий объединения:**

      ▪ ***словесные методы*** - лекции, беседы;

▪ ***практическая работа – основной вид деятельности*** (упражнения, создание, выполнение творческих работ);

▪ ***наглядность*** (показ и демонстрация приёмов выполнения работы мастером), образцы готовых изделий, показ выставок работ учащихся, плакаты, рисунки;

 ▪ ***доступность и посильность*** (учёт индивидуальных способностей учащихся);

***▪ систематичность;***

***▪ проблемно – поисковые методы***;

▪ **экскурсии** ▪ ***выставки*** технического творчества;

                 ▪ ***участие в конкурсах профессионального мастерства***

**Пояснительная записка**

Программа рассчитана на один год обучения. Рекомендуется для вовлечения подростков в объединение  от 14 до 19 лет включительно.

Программа разработана так, чтобы дать  возможность некоторым  учащимся  раскрыть  и развить свои творческие  способности, полнее и глубже  получить знания о  металлах, о профессиях, связанных  с ними,  о способах  и  приёмах  работы с металлом.   Показать актуальность, значение и применение  металла сегодня,  на данном, современном  этапе развития экономики и общества в целом.

Творческое развитие  и совершенствование способностей  учащихся  осуществляется  через  их знакомство с высокохудожественными образцами, выполненными из металла, кузнечного и декоративного  прикладного искусства прошлого и настоящего, традициями народных ремёсел. При выполнении практических работ учащиеся осваивают  и совершенствуют не только технологические приёмы работы с металлом своих предшественников,  но и ищут новые технологии,   ставят и решают задачи по  созданию творчески интересного изделия, отвечающего как функциональным, так и эстетическим требованиям.

В основу программы положено обучение, основанное на развитии интереса у учащихся к художественной обработке металлов.

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| месяц | тема занятий | количество часов |
| **Октябрь** | **Тема №1****Вводное занятие** **Теоретические занятия:**  Организация рабочего места  сварщика.  Требования по т/б при выполнении работ.  Причины травматизма и меры по их предупреждению.  Пожарная безопасность.**Практические занятия:**  Организация рабочего места сварщика.  Соблюдение т/б при работе с инструментами и оборудованием.  Отработка приёмов пользования противопожарными средствами и средствами защиты.  Оказывать первую медицинскую помощь.  | 4 часа  4 часа |
| **Октябрь** | **Тема №2** **Виды сварочных операций. Инструменты. Правила пользования ими. Приёмы работы со сварочным инструментом. Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки.****Теоретические занятия:*** Виды сварочных операций.
* Виды инструментов, их назначение.
* Требования по т/б при работе с ними.
* Контроль и проверка исправности инструмента.
* Ознакомление с устройством и принципом работы трансформатора и выпрямителя.

**Практические занятия:**ü  Выполнение упражнений с использованием различных сварочных инструментов.ü  Отработка приёмов работы с инструментами.ü  Контроль и исправление неисправностей инструмента. Профилактический ремонт инструмента и оборудования.ü   Упражнения по обслуживанию источников питания.ü  Отработка приёмов присоединения сварочных проводов.ü  Регулировка силы тока |       4часов   6 часов |
| **Ноябрь** | **Тема №3** **Разметка. Рубка. Правка и рихтовка металла. Гибка металла. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в разных положениях шва.****Теоретические занятия:*** Сущность  операций: разметки, рубки, правки, рихтовки и гибки.
* Их назначение и применение.
* Инструменты и приспособления, используемые при выполнении этих слесарных операций.
* Приёмы и способы их  выполнения.
* Техника выполнения.
* Основные сведения об электродах.
* Свойства сварочной дуги и условия её горения.
* Технологию сварки, выбор её режима.
* Типичные дефекты и меры их предупреждения.

**Практические занятия:*** Изготовление изделий из металла различного профиля несложной формы.
* Выбор режима сварки.
* Сборка изделий с помощью прихваток.
* Отработка выстраивания технологического процесса по изготовлению изделий несложной конструкции.
 |      8 часов      8 часов  |
| **Декабрь****Январь** |       **Тема №4** **Художественная гибка металла разного профиля. Выбор способов выполнения гибки металла. Сварка кольцевых швов.****Сварка металла различного профиля. Технология сварки тонкого металла.****Теоретические занятия:**  Способы выполнения гибки металла.  Техника и приёмы выполнения гибочных работ в приспособлениях, в горячем и холодном состоянии.  Особенности выполнения художественной гибки металла.  Способы наплавки валиков и сварки кольцевых швов.  Техника наплавки. **Практические занятия:**   Изготовление изделий с использованием художественной  гибки металла.  Отработка приёмов выполнения  изделий с применением художественной гибки металла различного профиля и толщины.  Развитие творческих способностей учащихся.  Производить сборку изделий прихватками.  Отработка приёмов сборки изделий в пространстве.  Исправление дефектов сварных швов.  Выбор более рациональных способов и техники сварки изделий. |     4 часов   6 часов     |
| **Февраль** | **Тема  №5** **Резка металла. Опиливание металла. Дуговая резка металла различного профиля.****Теоретические занятия:**  Технология резки металла вручную, с помощью ножниц по металлу, ножовки по металлу, труборезом.  Инструменты и приспособления. Их назначение, настройка, заточка.  Приёмы опиливания.  Техника опиливания разного профиля поверхностей.   Контроль качества опиленных поверхностей.  Режимы резки металла сваркой.  Технология резки металла дуговой сваркой.**Практические занятия:**  Упражнения по выполнению резки металла разного профиля и толщины, вручную и механизированным способом.  Отработка приёмов по выполнению этих операций.  Упражнения по отработке приёмов опиливания разного профиля поверхностей.  Контроль опиленных поверхностей.  Подбор режима резки металла сварочной дугой.  Выполнять резку металла разного профиля. Вырезку канавок и отверстий. |   4 часов    4 часов     |
| **Март** | **Тема  № 6** **Сборка и дуговая сварка простых деталей и изделий.****Теоретические занятия:** Инструменты, применяемые при нарезании резьбы. Подбор инструмента для нарезания резьбы. Подготовка деталей  к сварке.**Практические занятия:**  Упражнения по сборке деталей и узлов сваркой.  Отработать приемы выполнения сварки швов во всех пространственных положениях.  Отработать способы и технику сварки. |   4 часов 4 часов   |
| **Апрель** | **Тема №7** **Комплексные работы по изготовлению изделий из металла по  дуговой сварке.****Теоретические занятия:**  Техника изготовления изделий, носящих комплексный характер.  Технология выстраивания технологического процесса в комплексе.    Режимы сварки и резки металла.  Особенности сварки конструкций из различного профиля.**Практические занятия:** Выполнять конструкции и изделия, носящих комплексный характер, по чертежам и технологическим картам. Отработать способы и приёмы выполнения изделий в комплексе. Образно представлять конечный результат своей работы. Выполнять сборку изделия сваркой. Применение знаний и  приёмов сварки  изделий из различного металла. Использовать при сварке наиболее рациональные приёмы и методы в работе. |    6 часов  6 часов    |
| **Май** | Модельное проектирование в профессии.Общие сведения о модельном проектировании.Знакомство с моделями.Изучение особенностей моделирования.Выбор моделей и общие сведения о них.Творческое изготовление эскизов будущих моделей.Формирование моделей. Подбор материала для творческих работ.Техническое конструирование. 5.1 Обсуждение выбранных тем моделей. 5.2. Подбор технической литературы. 5.3. Составление эскизов, планов моделей. 5.4. Комплектация творческих работ материалами. 5.5. Практическое изготовление моделей, написание творческих работ.5.6. Обсуждение выполненных работ, подведение итогов.5.7. Выставка творческих работ. | 8 часов |
|  **Итого за весь курс обучения: 72 часов** | **80 часов** |

По окончании работы объединения предлагается для оценки качества проведенной работы провести конкурс профессионального мастерства.

**Литература:**

1. Основные источники:

1. В.В. Овчиников Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/ В.В. Овчиников. - Издательский центр «Академия», 2018. – 192с.

2. В.Н. Галушкина Технология сварных конструкций: учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/ В.Н. Галушкина. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 192с.

3. В.В. Овчиников Частично механизированная сварка(наплавка) плавлением в защитном газе: учебник / В.В. Овчиников. – Москва: КНОРУС.2019. – 196с.(Среднее профессиональное образование)

4. В.П. Лялякин, Д.Б. Слинко Частично механизированная сварка(наплавка) плавлением учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/ В.П. Лялякин, Д.Б. Слинко. 2-е изд.стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192с.

5. О.Н. Галкина Ручная дуговая сварка(наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе: учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/ О.Н. Галкина. - Издательский центр «Академия», 2018. – 176с.

6. В.В. Овчиников Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/ В.В. Овчиников. -3-е изд..стер. – М: Издательский центр «Академия», 2017. – 304с.

Дополнительные источники:

7. В.М. Минько ОХРАНА ТРУДА В МАШИНОСТРОЕНИИ: учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/В.М. Минько. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256с.

8. В.В. Овчиников Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ.учреждения сред.проф.образования/ В.В. Овчиников. -Издательский центр «Академия», 2010. – 272с.