Министерство образования
Ставропольского края

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Краевой Центр развития творчества
детей и юношества имени Ю.А. Гагарина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО КЦРТДиЮ
_____ Г.В. Найденко

Утверждена с изменениями и дополнениями на научно-методическом совете
Протокол №1 от 04.09.2020 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Сварочное дело»

Возраст учащихся – 16-18 лет
Срок обучения – 1 год

Автор:
Полянская Галина Ивановна,
педагог дополнительного образования

г. Ставрополь, 2017 год

Пояснительная записка

Развитие технического творчества учащихся объединения «Сварщик» в процессе конструирования и изготовления объемно-наглядных пособий, действующих стендов, агрегатов, изделий декоративно-прикладного творчества является важнейшей частью трудовой подготовки учащихся.

Кружок комплектуется из числа учащихся 1 курса колледжа, обучающихся по профессии «электрогазосварщик». Это позволяет для выполнения практических заданий формировать группы, имеющие более широкие возможности работы и в которых учащиеся могут получить фундаментальные трудовые навыки.

В основе творческого объединения стоит задача развития творческих способностей учащихся, направленных на рационализацию и изобретательскую деятельность, освоение новейших технологий, активацию мыслительной деятельности.

Творческое объединение «Сварщик», используя высокий уровень и современные технологии, выполняет:

- разработку и изготовление изделий в соответствии с профилем трудовой деятельности по профессии «сварщик».

- разработку и изготовление технических средств, наглядных пособий, направленных на совершенствование учебного процесса;

- изготовление изделий декоративно-прикладного творчества.

Рабочая программа творческого объединения «Сварщик» составлена таким образом, что с ее помощью решается задача по расширению материально-технической базы для обучения учащихся и формированию системы прочих знаний по профессии.

Педагогическая целесообразность образовательной программы состоит в том, что она предусматривает поэтапное обучение техническому творчеству.

Первый этап является подготовительным. На данном этапе отрабатываются приемы и навыки практической деятельности по изготовлению изделий декоративно-прикладного творчества, дизайнерских проектов, разработке простейших технологических проектов по обработке металла резаньем, гибкой,

сваркой, ковкой. Этого объема полученных теоретических сведений и практических навыков достаточно для того, чтобы учащиеся могли спроектировать и изготовить несложные изделия или учебно-наглядные пособия.

Второй этап является основным в достижении цели, поставленной в программе. На втором этапе происходит более глубокое изучение методов технического творчества, и осваиваются более сложные приемы практической деятельности. К моменту реализации образовательной программы учащиеся изготавливают достаточно сложные изделия и учебно-наглядные пособия.

Целью образовательной программы является подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных рабочих, адаптированных к современным социально-экономическим условиям, востребованных на рынке труда.

ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:

- углубить и расширить знания по профессии;
- совершенствовать качество практических навыков;
- обучить основам рационализации и изобретательства.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:

- воспитать культуру труда и профессиональной этики;
- формировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;
- формировать мировоззрение, обеспечивающее социальную адаптацию в современных социально-экономических условиях и определяющее гражданскую позицию обучающихся.

РАЗВИВАЮЩИЕ:

- обучить приемам технического творчества;

- формировать устойчивый интерес к изучению передовых технологий по своей профессии;
- формировать творческое отношение к своему труду.

Данная программа рассчитана на обучающихся в возрасте 15-18 лет из числа учащихся колледжа.

Срок реализации программы – 1 год. Программа рассчитана на 144 часа для учащихся 1 года обучения, занятия проводятся 2 раза в неделю по 2часа.

Задачи обучения

- отработать приемы и навыки практической деятельности по изготовлению простейших сварочных и кованых изделий;
- дать начальные сведения о приемах и методах творческой деятельности;
- изучить основы рационализации и изобретательства;
- формировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;
- формировать интерес к изучению передовых технологий по избранной профессии;

Ожидаемый результат реализации учебной программы первого года обучения творческого объединения «Сварщик»

Должен знать:

- цели и задачи творческого объединения;
- новые технологии сварочного производства;
- начальные сведения о рационализации и изобретательстве;
- основные нормативные данные: сборка и сварка, гибка, правка, элементы ковки, резки металла;
- порядок составления простейших технологических карт, технических рисунков;
- правила пользования чертежами;

- приемы работы с лакокрасочными материалами;

Должен уметь:

- применять на практике полученные знания, пользоваться специальной литературой, инструментом, приспособлениями, оборудованием.
- применять на практике простейшие технологии сварочного производства;
- разрабатывать простые технологии изготовления изделий с умением выполнять технический рисунок;
- составлять простейший технологический процесс гибки и ковки металла;
- выбирать режим сварки и положение сварочного шва в пространстве;
- творчески подходить к выполнению поставленных задач;
- производить компьютерный подбор необходимых компонентов для окрашивания;
- окрашивать порошковым способом и кистью.

Тематический план.

№/№	Тема занятия по программе	часы		
		теория	практика	всего
1	Вводное занятие	2		2
2	Экскурсия	2		2
3	Общие сведения о рационализации и изобретательстве	2		2
4	Электрогазосварочные работы. Инструмент и приспособление	4	8	12
5	Разработка и изготовление металлических	10	60	70

	конструкций			
6	Декоративно-прикладное творчество	14	30	44
7	Отделка изделий	2	8	10
8	Заключительное занятие	2		2
	Итого	38	106	144

Содержание программы.

Тема №1. Вводное занятие

Теория. Цели и задачи объединения. Краткое содержание программы. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Выставка экспонатов, изготовленных предыдущими группами.

Тема №2. Экскурсия.

Теория. Общая характеристика предприятия (мастерской), его структура. Знакомство с передовиками и новаторами производства.

Тема №3. Общее понятие о рационализации и изобретательстве.

Теория. Правовые основы рационализации и изобретательства. Понятие об изобретении и рационализаторском предложении. Общая характеристика патентного законодательства РФ. Влияние изобретательства и рационализации на техническое развитие и экономику. Стимулирование изобретательства и рационализации. Знакомство с некоторыми изобретениями, рационализаторскими предложениями. Анализ признаков рационализаторского предложения и изобретения. Работа с литературой.

Тема №4. Электрогазосварочные работы. Инструмент и приспособление.

Теория. Знакомство с оборудованием и инструментом сварочной мастерской. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места, безопасности труда.

Практика. Включение и выключение источников питания дуги постоянного и переменного тока и установок для плазменной сварки. Регулирование силы сварочного тока в сварочных трансформаторах, выпрямителях и преобразователях. Присоединение сварочных периодов.

Тема №5. Разработка и изготовление металлических конструкций.

Теория. Выполнение технического рисунка изделия. Разработка технологических процессов, технологических и инструкционных карт.

Практика. Изготовление козлового крана. Изготовление тележки для перевоза грузов. Выполнение всех видов слесарных операций (рубки, правки, гибки, разметки, резки металла). Выполнение сварочных операций.

Тема №6. Декоративно-прикладное творчество.

Теория. Знакомство с историей развития и выполнения декоративных изделий сваркой, ковкой. Экскурсия на тему: «Город старых мастеров». Выполнение простейших эскизов.

Практика. Выполнения по эскизам слесарных операций (рубки, гибки, правки металла), сборка и сварка изделий.

Тема №7. Отделка сварочных конструкций.

Теория. Технология окрашивания, виды и способы.

Практика. Окрашивание порошковым способом. Окрашивание кистью.

Тема №8.Заключительное занятие.

Теория. Подведения итогов работы творческого объединения. Выставка лучших технических проектов.

Практика. Выставка изделий творческого объединения.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Формы обучения

Основной организационной формой обучения в ходе реализации данной программы является занятие, что обеспечивает непрерывность процесса обучения. Кроме того, преимуществом такой формы обучения как занятие является возможность соединения фронтальных, групповых и индивидуальных форм обучения.

Занятия проводятся в традиционных и нетрадиционных (соревнования, выставки, творческие отчеты, экскурсии) формах.

2. Организационные формы обучения

- Фронтальное обучение при реализации данной программы применяется на теоретических занятиях для организации учебно-познавательной деятельности всех обучающихся одновременно.

- Групповое обучение применяется в реализации данной программы наиболее часто на практических занятиях, когда все обучающиеся делятся на группы и каждая группа выполняет свое задание.

- Коллективная работа как организованная форма применяется на практических занятиях при изготовлении одного крупного изделия.

3. Методы обучения

- Информационно-рецептивный метод применяется на теоретических занятиях. При проведении экскурсий на базовое предприятие или выставку также реализуется информационно-рецептивный метод обучения.

- Репродуктивный метод обучения применяется на практических занятиях по отработке приемов и навыков определенного вида работ и при проведении контрольных занятий.

- Метод проблемного изложения в реализации данной программы применяется достаточно часто, поскольку наиболее соответствует организации работы по техническому творчеству.

- Эвристический метод используется наряду с методом проблемного изложения при осуществлении обучающимися конструкторской деятельности.

- Исследовательский метод применяется в ходе реализации данной программы как в конструкторской деятельности, так и при работе над рационализаторскими предложениями.

4. Дидактические средства

В ходе реализации данной образовательной программы используются такие дидактические средства, как учебные наглядные пособия, демонстрационные устройства и стенды, готовые изделия.

5. Технические средства обучения

На занятиях в творческом объединении используются ранее выполненные творческим объединением приспособления, станки.

6. Материально-техническое обеспечение

Оборудование и инструмент сварочной мастерской

7. Формы подведения итогов

Для контроля за усвоением учебного материала применяются такие формы контроля как индивидуальный, фронтальный и групповой.

Методы контроля: устный индивидуальный, устный фронтальный, практический контроль.

Литература

1. «Совершенствование творческой деятельности в процессе создания новых технических решений». Методические рекомендации. Москва 1990 г.

2. Журнал «Изобретатель и рационализатор».

3. «Техника, молодежь, творчество». Сборник. Петрозаводск 1989 г.

4. «Профессиональное образование». Журнал.

5. «Проблемы методики профессионального образования в средних профтехучилищах».

6. «Подготовка молодежи к рационализаторской и изобретательской деятельности». Москва 1992 г.

Литература для обучающихся

1. А.М.Китаев «Дуговая сварка».

2. И.И.Соколов «Газовая сварка и резка металла».

3. В.П.Фоминых, А.П.Яковлев «Ручная дуговая сварка».

4. В.Ю.Скляр «Ковка».

Литература для родителей

1. Е.С.Бортнев «Дизайн».

2. П.Н.Андрианов «Техническое творчество учащихся» Пособие для учителей и руководителей кружков.

3. Н.И.Макиенко «Слесарное дело с основами материаловедения». Москва. Высшая школа.