



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и
дизайна»

Программа рассмотрена на
заседании Педагогического совета
Протокол № 4 от 17.05.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СГКСТД
_____ Т.А. Санникова
«_____» _____ 20__ г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
кружка «Слесарное моделирование и конструирование»**

Возраст обучающихся: 15-18 лет

Срок обучения: 10 месяцев

Разработчик:
Живаев В.В.
преподаватель

г. Самара, 2022



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Предисловие

1. Разработано Живаевым В.В – преподавателем.
2. Редакция №1 введена в действие с
« _____ » _____ 20 ____ г.

Пояснительная записка

При разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы кружка «Слесарное моделирование и конструирование» основными нормативными документами являются следующие:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин.
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки Минобрнауки России от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
- Устав учреждения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа кружка «Слесарное моделирование и конструирование» разработана в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования обучающихся.

Рабочая программа кружка является дополнением к программам производственного обучения по профессии слесарь, для учащихся 1 и 2 курса, для углубленного изучения этих профессий.

Программа разработана так, чтобы дать возможность учащимся раскрыть и развить свои творческие способности, полнее и глубже получить знания о



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

металлах, о профессии, связанной 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.

Новизна. 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.

Актуальность программы.

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

Программа рассчитана на один год обучения. Примерно 25 -30% всех учебных часов программы отводится на теорию, 70 - 80% - на практические занятия. Обучение ориентировано на углубление знаний в области слесарного дела, специальных предметов, по данной специальности, изучение основ художественнойковки и гибки металла, освоение на профессиональном уровне техники и технологии основ слесарной обработки металлов, создание высокохудожественных изделий, разработку самостоятельных проектов и композиций.

Занятия в кружке 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,



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

физические и волевые качества личности, а также умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, самостоятельно принимать решение.

Педагогическая целесообразность. 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 кружка 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 кружковца, что даёт возможность своевременно направлять деятельность учащихся на развитие и совершенствование способностей, используя разнообразные формы и методы в работе с ними.

Цель программы - способствовать формированию у учащихся художественной и технологической культуры, расширение кругозора в области декоративно – прикладного искусства, выявление, развитие и совершенствование индивидуальных творческих способностей учащихся

Задачи:

Обучающие:

– Углубление и расширение профессиональных знаний, умений и навыков учащихся по профессии слесарь

Развивающие:

– Развитие и совершенствование профессионального мастерства учащихся, с их учётом индивидуальных особенностей; творческого и художественного мышления;

– Развитие творческого отношения к труду, самостоятельности в



изменение № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

работе, инициативы, активизации познавательной деятельности учащихся; эстетического восприятия окружающей действительности;

– Развитие личностных качеств учащихся: терпения, аккуратности в работе, усидчивости, трудолюбия, бережного отношения к оборудованию, инструментам, материалу;

– продолжить развивать творческие способности.

Воспитательные:

– Формирование качеств учащихся, необходимые для их успешной трудовой деятельности, которые предъявляются к высококвалифицированным рабочим, умеющим легко адаптироваться в условиях современного производства;

– Создание коллектива по интересам (единомышленников); развить чувство товарищества и взаимопомощи

– Умение самостоятельно создавать эскизы изделий, образно представлять их, конструировать и доводить работу до конца

Возраст. Дополнительная общеобразовательная программа кружка «Слесарное моделирование и конструирование» предназначена для обучения детей в возрасте от 15 - 18 лет.

Сроки реализации: 10 месяцев обучения - 3 раза по 3 академическому часа в неделю.

Формы организации деятельности – индивидуальная, групповая.

Форма обучения – очная, используются элементы дистанционного обучения словесные методы - лекции, беседы;

Планируемые результаты.

– 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;



изменение № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

- 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;

Формы подведения итогов реализации программы:

В ходе реализации программы осуществляются следующие виды контроля – текущий контроль по итогам изучения модуля, итоговая аттестация по завершению программы.

Одним из показателей результативности является участие учащихся в выставках, конкурсах, конференциях муниципального, регионального, федерального и международного уровней.



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Ноябрь	<p>Тема №3 Разметка. Рубка. Правка и рихтовка металла. Гибка металла. Теоретические занятия: Сущность слесарных 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. Типичные дефекты и меры их предупреждения. Практические занятия: Упражнения по отработке приёмов работы этих слесарных операций. Отработка техники работы со слесарным инструментом и приспособлениями, используемыми в этих операциях Изготовление изделий из металла различного профиля несложной формы.</p>	<p>9 часов</p> <p>30 часов</p>
Декабрь	<p>Тема №4 Художественная гибка металла разного профиля. Выбор способов выполнения гибки 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. 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 Отработка приёмов сборки изделий в пространстве. Исправление дефектов.</p>	<p>9 часов</p> <p>81 час</p>
Январь		
февраль	<p>Тема №5 Резка металла. Опиливание металла. Теоретические занятия: Технология резки металла вручную, с помощью ножниц по металлу, ножовки по металлу, труборезом. Инструменты и приспособления. Их назначение, настройка, заточка. Приёмы опиления. Техника опиления разного профиля поверхностей.</p>	<p>9 часов</p>



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Апрель	Выполнять конструкции и изделия, носящих комплексный характер, по чертежам и технологическим картам. Отработать способы и приёмы выполнения изделий в комплексе. Научится переключаться с одной слесарной операции на другую. Контролировать качество выполненной работы. Исправлять дефекты. Логически правильно выстраивать технологический процесс изготовления деталей. Образно представлять конечный результат своей работы.	
	Итого	288

Содержание программы

Тема №1. (3 часа) Вводное занятие. История зарождения ручнойковки и гибки металла. Виды декоративно – прикладного искусства. Народные ремёсла и промыслы России.

История развитияковки и гибки металла на Руси.

Значениековки и художественной гибки в настоящее время.

Народные ремёсла и промыслы России.

Виды декоративно прикладного искусства.

Основные цели:

Познакомить учащихся с историей развитияковки и художественной гибки металла. Показ экспонатов и изделий, выполненных в этой технике. Их утилитарное назначение.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Историю развитияковки и гибки металла.
- Различные способы обработки металла.
- Виды декоративно – прикладного искусства.

Уметь

- Использовать знания истории развитияковки при выполнении практических работ.
- Уметь распознавать стили декоративно – прикладного искусства.
- Уметь отличать техникуковки и художественную гибку металла в зависимости от мест ее зарождения.

Тема №2 (9 часов) Основы материаловедения.

Металлы и сплавы. Их классификация и получение.

Строение и свойства металлов и сплавов.

Термическая обработка металлов.

Обработка металлов давлением.



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Способы получения профильного и листового материала.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Виды металлов и сплавов.
- Способы получения сплавов их классификацию.
- Строение свойства металлов.
- Способы обработки металлов и сплавов под давлением.
- Способы получения профильного и листового проката.

Уметь

- Отличать сплавы в зависимости от химического состава;
- Выполнять отжиг, отпуск и закалку металла

Тема №3 (48 часов) Слесарное искусство.

Основы ручной и механизированной обработки металлов. Приёмы обработки металлов. Организация рабочего места. Охрана труда.

Назначение и применение основных слесарных операций в профессии: разметка, правка, гибка, рубка, резка, опилование металлов и сплавов, сверление отверстий, нарезание резьбы.

Значение этих операций и применение их в профессии. Инструменты и приспособления, используемые при выполнении этих операций. Приёмы и способы выполнения слесарных операций. Техника их выполнения.

Отработка приёмов работы с чертежами, эскизами, схемами, таблицами, графическими и текстовыми документами.

Основы механической обработки материалов. Охрана труда при выполнении слесарных операций. Правильная организация рабочего места.

Основные цели:

Сформировать навыки работы со слесарным инструментом во время выполнения слесарных операций.

Отработать умения по выполнению слесарных операций в комплексе.

Сформировать умения и навыки разных соединений, в различных положениях.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Виды слесарных операций.
- Применение этих слесарных операций, их назначение.
- Инструменты, применяемые при разметке, рубке, правке, рихтовке, гибке металла.
- Приёмы и способы выполнения слесарных операций.
- Типичные дефекты при слесарных операциях и меры их предупреждения.

Уметь

- Выполнять разметку, рубку, правку, рихтовку и гибку металла.
- Использовать инструменты, применяемые при этих видах



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

слесарных операций по назначению

- Контролировать исправность инструментов.
- Выполнять их регулировку и заточку.
- Применять умения и навыки по выполнению слесарных операций в комплексе.
- Производить сборку деталей.

Тема №4 Художественная гибка металла разного профиля. Выбор способов выполнения гибки металла.

Способы выполнения гибки металла.

Приёмы выполнения гибочных работ.

Приёмы и техника выполнения гибки металла в приспособлениях.

Технология сборки металлоконструкции.

Основные цели:

Отработать способы гибки металла различной толщины, холодным и горячим способом с использованием приспособлений.

Сформировать умения и навыки по выполнению художественной гибки профильного металла. Технологию её выполнения.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Способы гибки металла.
- Технологию гибки металла в различных приспособлениях.
- Приёмы выполнения гибочных работ.
- Специфику выполнения художественной гибки металла.
- Причины брака и способы его устранения.

Уметь

- Выполнять гибку металла в горячем и холодном состоянии.
- Производить гибку металла в приспособлениях.
- Творчески подходить к изготовлению изделия, в выборе материала, инструментов. Способов и приёмов выполнения.

Тема №5 Резка металла вручную различного профиля.

Опиливание металла. Способы и приёмы резки и опилования металла. Современные технологии резки и опилования металла.

Резка металла вручную: ножницами по металлу, ножовкой по металлу, труборезом.

Способы и приёмы резки металла различного профиля.

Современные способы резки металла.

Правила техники безопасности при работе с инструментами, в том числе и механизированном.

Опиливание прямолинейных, криволинейных, плоских и вогнутых поверхностей.

Приёмы выполнения опилования всех видов поверхностей.



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Контроль опиленных поверхностей, способы контроля.

Резка металла различного профиля: листового, углового, труб.

Вырезка отверстий и деталей различных конфигураций по разметке.

Основные цели:

Сформировать умения и навыки по выполнению резки металла различными видами инструментов.

Отработать приёмы выполнения этих слесарных операций.

Познакомить с современным оборудованием по выполнению резки металла, различной толщины.

Сформировать приёмы и способы опиливания плоскостей, различного профиля и конфигурации.

Научить самостоятельно, контролировать опиленные поверхности, находить брак и уметь своевременно выявлять его и устранять.

Добиваться в работе по опиливанию поверхностей высокого класса её обработки.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Инструменты, используемые при резке металла и опиливании.
- Назначение инструментов, требования, предъявляемые к ним по т/б.
- Способы и приёмы выполнения резки металла различного профиля и толщины.
- Приёмы опиливания поверхностей разной конфигурации и прямолинейности.
- Инструменты для контроля опиленных поверхностей.
- Способы контроля.

Уметь

- Пользоваться инструментами по их назначению.
- Регулировать и наладивать инструменты.
- Выполнять резку металла ножницами и ножовкой по металлу, разной толщины и профиля.
- Владеть приёмами выполнения работы с труборезом.
- Производить опиливание всех видов поверхностей.
- Самостоятельно контролировать опиленные поверхности.

Тема №6 Сверление отверстий.

Выбор сверла. Способы и приемы сверления. Зенкерование и зенкование отверстий. Развёртывание отверстий. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Способы нарезания резьбы. Сборка простых деталей и изделий.

Подготовка металла к сверлению.

Выбор скорости сверления и подачи, в зависимости от твёрдости и толщины металла.

Сверление сквозных, глухих, ступенчатых отверстий.

Способы и приемы сверления отверстий в приспособлениях.



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Зенкерование и зенкование. Назначение и применение.

Развёртывание отверстий. Способы выполнения развёртывания отверстий. Выбор развёрток, в зависимости от класса шероховатости поверхностей.

Инструменты, используемые при нарезании резьбы.

Способы и приёмы нарезания наружной и внутренней резьбы.

Подбор метчика или лерки, в зависимости от диаметра отверстия.

Сборка деталей и узлов изделия из проволоки и листового материала.

Основные цели:

Научить учащихся выбирать режимы и подачу сверления, в зависимости от твёрдости металла и диаметра, просверливаемого отверстия.

Научить учащихся правильно затачивать сверла.

Отработать приёмы сверления отверстий разного диаметра и формы.

Дать понятия о зенкеровании, зенковании и развёртывании отверстий, назначении этих операций, и применении их на производстве.

Научить учащихся нарезать внутреннюю и наружную резьбу на деталях.

Познакомить с приёмами выполнения нарезания резьбы и с технологией.

Ознакомить с требованиями и технологией сборки изделий из проволоки.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Инструменты для сверления, зенкования, зенкерования, развёртывания, нарезания наружной и внутренней резьбы.
- Способы и приёмы сверления отверстий разного диаметра в приспособлениях и без них.
- Заточку свёрел.
- Скорости резания и подачу сверла, в зависимости от твёрдости материала и толщины.
- Назначение и применение зенкерования, зенкования и развёртывания.
- Способы и приёмы этих слесарных операций.
- Способы и приёмы нарезания резьбы, в зависимости от шага резьбы.
- Последовательность сборки.
- Причины брака при выполнении всех видов работ, меры их предупреждения и устранения.

Уметь

- Производить сверление отверстий, их зенкерование, зенкование, развёртывание, нарезание внутренней и наружной резьбы.
- Умело пользоваться приёмами и способами их выполнения, в зависимости от твёрдости материала и толщины.
- Настраивать станки и ручные приспособления для выполнения этих слесарных операций.
- Выбирать режимы сверления и подачу сверла.



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

- Контролировать правильность выполнения этих слесарных операций.
- Предвидеть причины брака и уметь их устранять.
- Выполнять сборку деталей и узлов, соблюдая последовательность.

Тема №7 Комплексные работы по изготовлению изделий из металла разной толщины, твёрдости и профиля.

Изготовление изделий, носящих комплексный характер по его изготовлению.

Изготовление изделий из проволоки, листового материала, профильного металла, используя все виды слесарных операций.

Основные цели:

Научить учащихся выполнять конструкции, изделия комплексного характера.

Научить правильно, выстраивать технологический процесс последовательности выполнения изделия.

Умело применять отработанные способы и приёмы выполнения слесарных операций в комплексе.

Рационально использовать рабочее время, выбирать более рациональные приёмы работы.

Самостоятельно и творчески подходить к выполнению задания, контролировать свою работу. Следить за качеством её выполнения.

В результате изучения темы учащиеся должны:

Знать

- Виды слесарных операций, инструменты и приспособления, применяемые при различных видах слесарных операций.
- Приемы и способы выполнения всех видов слесарных операций.
- Технологию выстраивания технологического процесса изготовления изделия.
- Способы контроля качества изделия, при котором используются многие виды слесарных операций.
- Причины брака и способы их устранения.
- Режимы сварки и резки металла.
- Технологию сварки различных конструкций.
- Особенности сварки конструкций из различных сталей.
- Способы обеспечения качества сварных швов.

Уметь

- Выполнять конструкцию с применением большинства слесарных операций, в комплексе.
- Применять способы и приёмы работы со слесарным инструментом и приспособлениями.
- Уметь переключаться с одной деятельности трудового процесса на другой.
- Логически правильно выстраивать технологический процесс.



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

- Образно представлять окончательный результат своей работы.
- Контролировать качество работы.
- Находить брак и умело исправлять его.



изменение № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Методическое обеспечение

Формы организации учебного занятия.

– 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, выставках колледжа и области, экспозициях.

В зависимости от периода обучения учащихся в кружке, от сложности изучаемых тем и отработке приёмов выполнения операций, развития индивидуальных способностей учащихся, процесс обучения можно разбить на несколько этапов:

– Производственная творческая деятельность учащихся осуществляется только под руководством и наблюдением преподавателя;

– Выполнение учащимися творческих работ, создание эскизов малой и средней сложности под руководством и наблюдением преподавателя;

– Выполнение учащимися сложных и малознакомых творческих работ и декоративных элементов, носящих комплексный характер, под незначительным руководством преподавателя;

– Самостоятельное выполнение учащимися эскизов, творческих работ и сувениров, самостоятельный контроль качества их выполнения.



изменение № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Методы обучения. Разработки занятий, мероприятий, конференций и круглых столов.

Банк методик для проектной деятельности учащихся.

Книги, методические рекомендации для проведения практических работ (как в бумажном, так и в электронном виде, ресурсы Интернета)

Необходимое оборудование: слесарное оборудование и инструменты.

Компьютер, проектор, экран.

Список литературы

1. С.В. Ухин, «Художественная обработка металлов», ООО «Издательство АСТ», г. Донецк, 2003 год, 383с.;

2. М. Магир, «Плетение из проволоки», Издательский дом «Ниола 21век», 2004 год, 96с.;

3. Н.И. Макиенко, «Слесарное дело с основами материаловедения», издательства «Высшая школа», 1984 год, 423с.,

4. М. Беккерт, «Мир металла», издательство «Мир», Москва, 1980 год, 150с.;
Библиотечка мастера производственного обучения, 1

5. В.П. Иваненко «Формирование профессионального мастерства учащихся при обучении в учебных мастерских», Москва, «Высшая школа», 1980 год, 48с.;

6. Л.А. Ерлыкин, «Пионер – умелец», Москва, «Детская литература», 1986 год, 125с.;

Разработчик _____

подпись

расшифровка подписи



изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по СПР

подпись

расшифровка подписи

« ____ » _____ 20 ____ г.

Педагог организатор

подпись

расшифровка подписи

« ____ » _____ 20 ____ г.



изменение № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Реестр рассылки

Кому выдано	Кол-во экземпляров	№ экземпляра
Директор ГБПОУ СГКСТД	1	контрольный экземпляр
Начальник отдела информации	1	электронный экземпляр
Педагог – организатор	1	электронный экземпляр