

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Камышинский политехнический колледж»**

**программа
практического мероприятия
по профессиональному направлению «Сварщик»
в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации
учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций
«Билет в будущее»**

Структура программы экспресс-пробы

Паспорт программы:

Наименование профессионального направления: Специалист по эксплуатации зданий и сооружений

Автор программы: Федосеев Артем Юрьевич, преподаватель.

Контакты автора: Волгоградская обл., г. Камышин,

maxsy_polina@mail.ru, 8(927)-513-33-58

Уровень сложности	Формат проведения	Время проведения	Возрастная категория	Доступность для участников с ОВЗ
ознакомительный	очная	30-45	9/10-11 класс	-

Содержание программы

Введение (5/10 мин)

Краткое описание профессионального направления

Деятельность сварщиков заключается в соединении металлов и пластмасс без специальных крепёжных приспособлений. Такую задачу они осуществляют при помощи специальной сварочной техники. К настоящему времени изобретено большое количество разных видов аппаратуры, которая используется в данной отрасли. В связи с этим появилась масса видов сварщиков. Среди них газосварщики, электрогазосварщики, сварщики термитной варки, сварщики на электронно-лучевых сварочных установках и др. Их профессиональные навыки позволяют трудиться в таких сферах, как строительство, промышленность, энергетика, нефтедобывающая промышленность, машиностроение, кораблестроение.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира

Представители профессии **Сварщика** являются достаточно востребованными на рынке труда. Несмотря на то, что вузы выпускают большое количество специалистов в

этой области, многим компаниям и на многих предприятиях требуются квалифицированные **Сварщики**.

У профессии сварщик есть несколько неоспоримых плюсов.

- Высокая заработная плата

Хотя профессия считается рабочей, она хорошо оплачивается, особенно если специалист опытный. На уровень зарплаты влияет разряд сварщика: чем он выше, тем выше заработок.

- Востребованность

На любом промышленном предприятии, в нефтеперерабатывающей отрасли, в сельском хозяйстве, строительстве, машиностроении или кораблестроении требуется сварщик.

- Льготные условия пенсионной реформыНовый закон о выходе граждан на пенсию не затронул профессию сварщик. Здесь пенсионный возраст специалиста мужчины составляет 50-58 лет вместо 65 лет.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией

Для работы **Сварщиком** требуется лишь желание, удовлетворительное состояние здоровья и наличие рекомендованных для этой профессии личных качеств.

1-2 интересных факта о профессиональном направлении

Факт № 1 — Сварка профессия будущего

Существует потребность в альтернативных источниках энергии, но на данный момент никто не знает, какой источник экологически чистой энергии будет победителем. Для сварщика абсолютно не имеет значения то, какой источник энергии будет победителем. Сварочные аппараты будут нужны до тех пор, пока будет что-то, сделанное из металла.

Факт № 2 —Взгляд в будущее для сварщиков потрясающий!

Сварщики всегда были востребованы. Не имеет значения, что с экономикой, пока есть отрасль, которая процветает. Сварщик может изменить отрасль в любой момент без изменения карьеры. В последние годы наблюдается спад, поразивший многие карьеры, но сварщики просто смещаются к работе в судостроении.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

Направлено на формирование знаний о процессе сварки, умений способов зажигания дуги». А так же формирование профессиональных и общих компетенции:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Постановка задачи (3/5 мин)

Постановка цели и задачи в рамках пробы

Образовательная – научить обучающихся правильно характеризовать сварные швы и сварные соединения, выполненные ручной дуговой сваркой по ГОСТу 5264-80.

Воспитательная – воспитать у обучающихся дисциплинированность, ответственность за выполнение заданий, умение рационально использовать рабочее время.

Развивающая – развить настойчивость, уверенность в своих силах, способность преодолевать трудности, осуществлять самоконтроль.

Демонстрация итогового результата, продукта

В ходе выполнения экспресс-пробы каждый школьник получит возможность на практике попробовать свои силы в зажигании сварочной дуги и формировании сварочного шва готовой детали. Под руководством наставника участник выполняет заданную рабочую операцию.

Выполнение задания (15/55 мин)

Подробная инструкция по выполнению задания

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

1. Инструктаж по технике безопасности с обучающимися .
2. Для того что бы начать сварочный процесс необходимо.

Подвести электрод к поверхности заготовки, установить его под углом примерно 70° к поверхности заготовки на расстоянии примерно 20мм выше точки, где надо зажечь дугу. Опустить маску прежде, чем зажечь дугу. Подать предупреждение «Глаза!» Возбудить дугу. Отвести торец электрода на 2-5мм от поверхности заготовки и возбужденную дугу удерживать в течении 5-10 секунд. Для этого, по мере сгорания электрода, постепенно подавать его к поверхности заготовки, выдерживая угол наклона и расстояние 2-5мм (длину дуги). Длина дуги: 2-4мм.

3. (1 группа – 10 чел) Учащиеся проходят в сварочную кабину, где им демонстрируют способы зажигания сварочной дуги и формирования сварочного шва

4. (2 группа – 10 человек) Проходит в класс для знакомства с симулятором сварочных работ. Сварочный тренажер визуализирует результаты работы на мониторе и одновременно оценивает. Таким образом, обучающийся и наставник получают объективную обратную связь с точным анализом ошибок для позиции горелки, ее наклоне, скорости сварки и расстоянии до заготовки.

5. А затем подгруппы между собой меняются

Контроль, оценка и рефлексия (7/20 мин)

Позитивным моментом экспресс-пробы станет артефакт (медальон с индивидуальным декором), который участник сделает самостоятельно под присмотром наставника и сможет взять с собой.

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	на 1 чел.
сварочные трансформаторы		10	1
Электрододержатели		10	1
электроды	MP-3, диаметр 4мм	10	1
уголок	50x50x5, ст3	10	1