

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 34  
имени Амелина Станислава Александровича»

Номинация: «Химический гигант Кузбасса. Кемеровский Азот»

Название разработки: «АЗОТ - флагман производственных мощностей»

Форма мероприятия: внеклассное занятие

Целевая аудитория: учащиеся 8-9-х классов

Автор: Калина Елена Александровна,  
заместитель директора по ВР МБОУ «СОШ №34»

Город Кемерово, 2024

## АЗОТ - флагман производственных мощностей (внеклассное занятие)

**Форма внеклассного занятия** помогает учащимся в определении устойчивых интересов к той или иной предметно – трудовой области, выявлению склонностей, способностей и дарований; расширяет кругозор учащихся в ходе углубленного изучения в доступных пониманию учащихся формах; направлено на трудовое, нравственное и эстетическое воспитание учащихся.

**Целевая аудитория:** учащиеся 8-9-х классов.

**Цель мероприятия:** пополнение знаний о профессии «Сварщик» и ее востребованности на рынке труда в Кузбассе, в частности на предприятии КОО «АЗОТ».

**Задачи:**

- Познакомить с крупнейшим предприятием города Кемерово;
- Формировать чувство уважения к труду через профессию «Сварщик»;
- Развивать познавательный интерес к процессу сварки, о дальнейших перспективах развития технологии сварки металла.

**Материально-техническое обеспечение:** компьютер, мультимедиа-проектор, раздаточный материал.

### Проведение мероприятия

#### *Подготовительный этап*

При подготовке занятия учащиеся получили задание собрать информацию об одном из крупнейших предприятиях города – АЗОТ, узнать из семейных архивов, кто из родственников работал или работает на предприятии, чем славится завод и в чем заключается его значимость для развития города и региона, какие профессии наиболее востребованы на предприятии.

Так же среди учащихся было проведено мини – анкетирование, насколько они знакомы с этой профессией, на каких предприятиях города она востребована, какими трудовыми качествами должен обладать человек данной

профессии. Оказалось, что знания по данной профессии у учащихся носят поверхностный характер, поэтому возникла необходимость пополнить и углубить знания о профессии сварщика, об истории возникновения этой профессии и перспективах развития и работы по профессии «Сварщик».

### **Основной этап**

**Методы:** *объяснительно-иллюстративные.*

**Формы:** *фронтальная, групповая.*

### **Ход внеклассного занятия**

**Ведущий:** Добрый день, ребята. Мы собрались сегодня поговорить о вашем будущем, а точнее, перспективе выбора профессионального пути. Профессиональную судьбу мы намечаем, как правило, по окончании школы. Кто-то находит работу, не требующую специального обучения. Большинство же старается сначала получить образование, очерчивая тем самым круг будущих карьерных возможностей. Чтобы сделать правильный выбор, нужно иметь представление о существующих профессиях и, зная собственные склонности, реально оценивать свои возможности.

Наш город носит звание «Города трудовой доблести». И это неслучайно. Почётное звание присваивается городам, жители которых внесли значительный вклад в достижение Победы в Великой Отечественной войне, обеспечив бесперебойное производство военной и гражданской продукции на промышленных предприятиях и проявив при этом массовый трудовой героизм и самоотверженность. Но на этом трудовая доблесть города не заканчивается. На сегодняшний день угольная горнодобывающая промышленность является основной отраслью, обеспечивающей стабильное экономическое положение Кемерово. Также в городе функционируют предприятия химической, лёгкой и пищевой промышленности, среди которых отмечается КОО «Азот». Кемеровский Азот— одно из крупнейших предприятий химической отрасли России. Специализируется на производстве азотных удобрений и аммиачной селитры сельскохозяйственного и промышленного применения. Предприятие входит в состав ГК «АЗОТ».

**Ведущий:** А что вы можете рассказать про предприятие АЗОТ.? Чем оно славится? Какие профессии наиболее востребованы на нем? *(Ответы учащихся по домашним заготовкам)*

**Ведущий:** Хорошо. Видно, что вы познакомились с деятельностью предприятия, его развитием и профессиями. Мне хочется сегодня остановиться на одной из них, и это профессия «Сварщик».

Сварка в настоящее время стала ведущим технологическим процессом при изготовлении и ремонте металлических конструкций и изделий, строительстве, транспорте, в сельском хозяйстве. Многие современные машины и сооружения, например космические ракеты, подводные лодки, газопроводы, изготовить без помощи сварки невозможно. Сегодня сваривают металлы, которые еще относительно недавно считались экзотическими: это титановые, ниобиевые и бериллиевые сплавы, а также всевозможные сочетания разнородных металлов. Историки говорят, что слово «Сварка» произошло от имени славянского бога кузнечного дела Сварога. История профессии сварщик началась с открытия русским академиком Василием Петровым в 1802 году эффекта электрической дуги, возникшей между двумя угольными стержнями при прохождении через них тока. Благодаря очень высокой температуре дуги стало возможным расплавлять металлы. Сварка производилась электрической дугой постоянного тока, горящей между угольным электродом и металлом, с применением присадочной проволоки. Этот способ сварки Н.Н. Бернадос назвал —электрогефестом‖ в честь древнегреческого бога кузнечного дела. В 1888 году русский инженер Н.Г. Славянов усовершенствовал способ ручной дуговой сварки, заменив угольный электрод металлическим. Сварка необходима как в повседневной жизни, так и при таких сложных работах, как создание космических кораблей для запуска спутников, кораблей, зондов и прочих объектов, как на орбите, так и к далеким звездам. Для того чтобы все это стало возможным, используются особые методы сварки. Например, известно, что неокисленные металлы и сплавы в космическом пространстве начинают слипаться.

Во время войны использование подводной сварки стало необходимостью. Этим методом ремонтировались подводные части мостов и кораблей, также сварка в открытом море применялась при аварийных и спасательных работах. Техника выполнения водолазом-сварщиком сварных соединений под водой более сложна, чем на воздухе. Это связано с плохой видимостью в воде, стесненностью, тяжелым и неудобным для движения водолазным снаряжением, необходимостью дополнительных затрат на преодоление течения, возможностью нарушения устойчивости сварщика на грунте, неприспособленностью человеческого организма к работе на больших

глубинах. В связи с этим в сварных соединениях часто наблюдаются дефекты: непровар одной из кромок, подрезы, наплывы, поры и т.п. А 16 октября 1969 г. электрическая дуга впервые вырвалась в космос. Впервые сварку в космосе провели на корабле “Союз-6” космонавты Георгий Степанович Шонин и Валерий Николаевич Кубасов. Сергей Павлович Королев еще в 1965 г. высказал мысль о необходимости проведения работ по сварке и резке в космосе. Эти процессы было необходимо освоить в целях практических, но в то же время еще было не известно, в какой степени отличается процесс сварки в космосе от такого же процесса на Земле. Этот вопрос и должны были разрешить космонавты.

**Ведущий:** Ребята, вы можете назвать , где в повседневной жизни, фактически в быту, вы встречались с деятельностью сварщика вы встречали (*ответы учащихся*)

**Ведущий:** А вот теперь давайте подумаем, к каким последствиям может привести некачественная сварка ( *ответы учащихся* )

**Ведущий :** Действительно , от сварщика в наше время зависит многое, ведь сварка используется в промышленности, строительстве, при создании сложного оборудования и даже в медицине. Поэтому искусный сварщик ценится на вес золота и получает достойную заработную плату за свои труды. Но дело не только в этом: можно реально увидеть перед собой результаты своего труда.

Конечно, стать высококвалифицированным сварщиком не так просто, как кажется. Необходимы такие личностные качества, как трудолюбие, ответственность, выносливость, так как сварщику часто приходится работать в трудных условиях.

Сварщик – очень ответственная работа. Страшно подумать, к каким последствиям может привести некачественная сварка газопровода, моста, конструкций зданий.

**Ведущий:** Сварщик - это профессия, требующая большой ответственности.

Давайте попробуем сформулировать основные качества, которыми должен обладать хороший сварщик. Я предлагаю вам разделиться на три группы, обсудить это задание и предложить свои варианты ответа :

*Итоги ответов:*

- Физическая выносливость;
- Четкая координация движений;
- Хорошее зрение и глазомер;
- Способность к работе на высоте;
- Техническая смекалка
- Пространственное воображение и концентрированное внимание;
- Аккуратность;
- Устойчивый вестибулярный аппарат;
- Хорошая моторика.

**Ведущий:** Необходимо серьезно относиться к профессиональной подготовке. Но важно знать, что работа по данной профессии имеет свои сложности.

**Ведущий:** Профессия сварщика входит в десятку самых востребованных профессий на рынке труда. Спрос на эту специальность будет всегда. А где в нашем городе можно получить обучение по данной профессии? (ответы учащихся)

### **Этап построения перспективы**

**Ведущий:** Мы с вами познакомились с профессией “Сварщик”, которая является рабочей профессией сегодняшнего дня. Однако это вовсе не означает, что другие профессии менее интересны и не востребованы. Каждая профессия по-своему интересна и значительна. Значительность придает ей то, как ты к ней относишься, как ты ее выполняешь.

Наша школа сотрудничает с муниципальным профориентационным центром «Навигатор», ведущим направлением деятельности которого является координация работы между участниками профориентационной деятельности, а именно организация: профориентационных экскурсий на предприятия города Кемерово; организация профессиональных проб. Я предлагаю вам воспользоваться этой возможностью и посетить АЗОТ в рамках ознакомительной экскурсии.

### **Рефлексия**

**Ведущий:** А сейчас наше занятие подходит к концу и для того, чтобы узнать, была ли вам полезна и интересна информация, с которой вы сегодня познакомились, я предлагаю вам заполнить анкеты. ( Они лежат перед вами)

### **Анкета**

1. На занятии я работал  
Пассивно/ активно
2. Своей работой я  
Доволен/ недоволен
3. Занятие показалось мне  
Коротким/ длинным
4. На занятии я  
Не устал/ устал
5. Мое настроение  
Улучшилось/ ухудшилось
6. Материал был мне  
Понятным/ непонятным  
Полезным/ ненужным  
Интересным/ скучным  
Легким/ тяжелым

**Ведущий:** На этом наше занятие закончено. Спасибо за внимание!

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 34  
имени Амелина Станислава Александровича»**

**Номинация: «Химический гигант Кузбасса. Кемеровский Азот»**

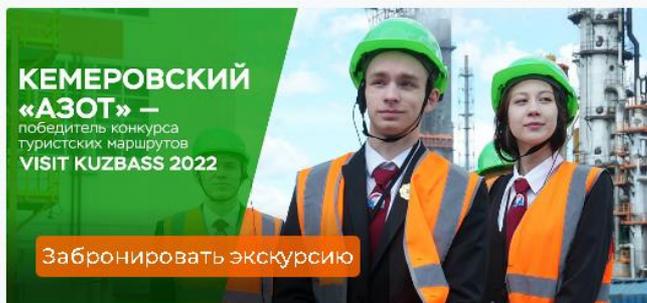
**Название разработки:  
«АЗОТ - флагман производственных мощностей»  
профессия - сварщик**



Кемеровский «Азот» (ранее — Ново-Кемеровский химический комбинат) — одно из крупнейших предприятий химической отрасли России. Специализируется на производстве азотных удобрений и аммиачной селитры сельскохозяйственного и промышленного применения. Предприятие входит в состав ГК «АЗОТ».

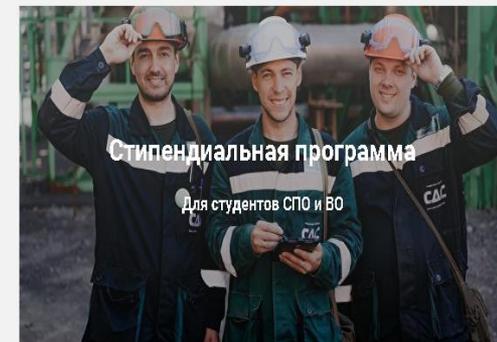
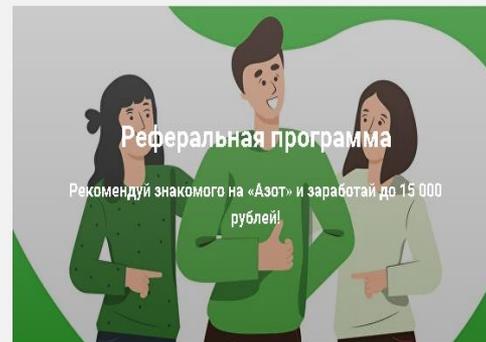
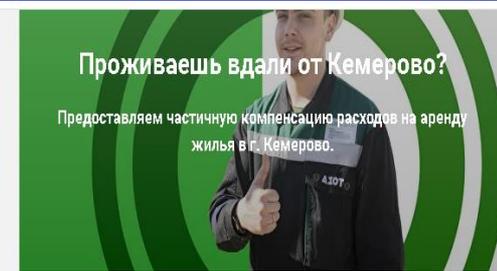
ГК «АЗОТ» — один из ведущих производителей азотных удобрений в России. Основные потребители продукции — промышленные и сельскохозяйственные предприятия в более чем сорока странах мира.

Компания объединяет КАО «Азот» (Кемерово), ООО «Ангарский азотно-туковый завод» (Ангарск), АО «Мелеузовские минеральные удобрения», АО «Аммоний» и ООО «Центр передового земледелия». Располагает мощностями для производства более 1,2 млн тонн аммиака, свыше 1,3 млн тонн аммиачной селитры, около 620 тыс тонн карбамида, свыше 360 тыс тонн сульфата аммония, более 125 тыс тонн капролактама.



АЗОТ предлагает своим сотрудникам:

- Конкурентоспособную и справедливую оплату труда.
- Возможности для профессионального и творческого роста.
- Широкие социальные гарантии.
- Выбор программ переобучения и повышения квалификации.
- Отдых и оздоровительные программы на льготных условиях для сотрудников компании и членов их семей.
- Возможность участвовать в льготных ипотечных программах или иных программах, предусматривающих обеспечение сотрудников жильем.
- Компенсацию аренды жилья при переезде в г. Кемерово в размере 10 000 рублей.
- Профессиональную подготовку молодых специалистов на рабочих местах.
- Практическое обучение студентов на рабочем месте с гарантированным трудоустройством и ежемесячной стипендией в размере федерального МРОТ.



Подготовка будущих сотрудников КАО «Азот» осуществляется посредством поддержки образовательных инициатив в школах и университетах, направленных на популяцию точных наук.

На «Азоте» действует Стипендиальная программа для студентов 2-3 курсов приоритетных направлений. Стипендия является частью образовательной программы по принципу дуального обучения, где студентам помимо теоретической подготовки предоставляется возможность практики на полноценных рабочих местах. Предоставляется ежемесячная стипендия в размере МРОТ и гарантированное трудоустройство.



# Есть такая профессия – сварщик

Герои будней- сварщики простые,  
А руки у героев золотые!  
Кто с их работой нынче не знаком?  
На их плечах весь город, каждый дом!

Сварить, создать, отремонтировать  
мгновенно  
- огнём дуги сияя непременно.  
На предприятии, и дома, и везде  
Без сварщика не обойтись нигде!



Сварщик

**Сварщик — рабочая специальность, предусматривающая работу на сварочном производстве.**

Профессия ответственная, почти виртуозная, от качества работы которой зависит многое — долговечность и устойчивость строительных конструкций, работа и срок службы различной техники.



# Перечень профессий по сварке

- Сварщик на машинах прессовой сварки
- Сварщик на диффузно-сварочных установках
- Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
- Электровибронаплавщик
- Газосварщик
- Электрогазосварщик



# Применение сварки

Сварочные работы применяются во многих отраслях промышленности. Сварщики трудятся на стройплощадках, создавая конструкции и системы различных коммуникаций, в промышленности, где применяют свой опыт и навыки в машиностроении, кораблестроении и в других областях, таких как, энергетика, нефтеперерабатывающая промышленность, сельское хозяйство. Трудно назвать такой сегмент производства, где не применялся бы труд сварщика.



# Плюсы профессии

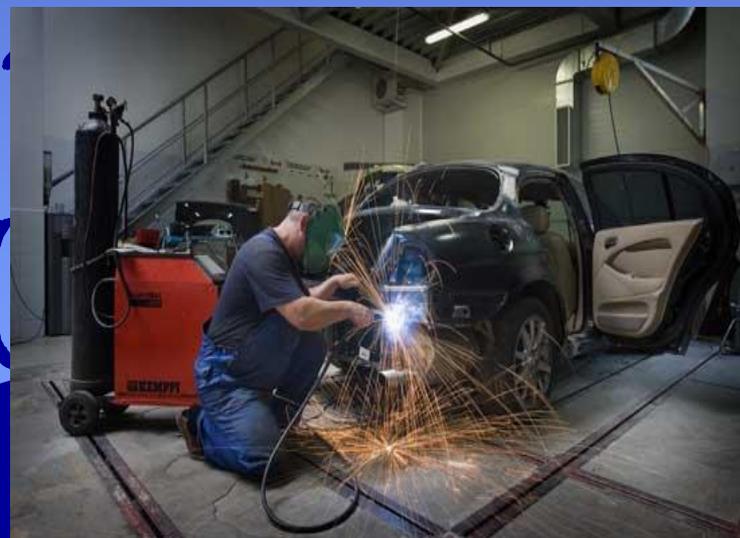
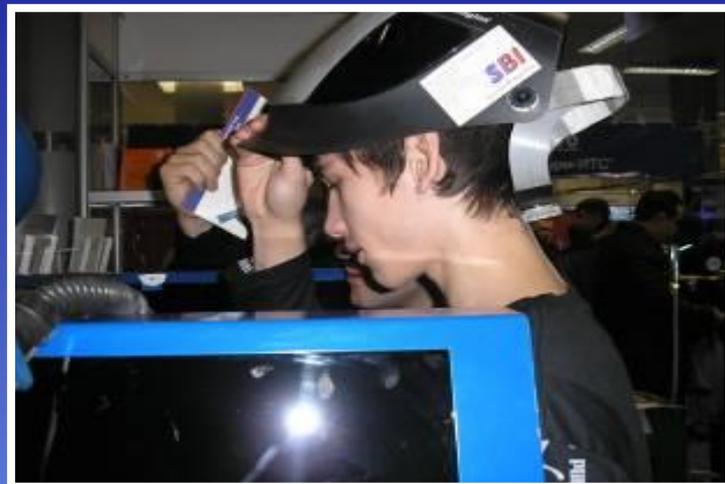
- К плюсам профессии можно отнести престижность и высокую востребованность на рынке труда, как в государственном секторе экономики, так и в частном. Молодым специалистам, только что окончившим техникум, работу долго искать не придётся — она находит их сама. Сварщиков без опыта охотно принимают в жилищно-коммунальные хозяйства, в частные организации сферы обслуживания. С приобретением опыта, им поручаются более ответственные дела и работы в промышленности, на стройках. Соответственно, увеличивается зарплата.

# Минусы профессии

- Минусы профессии — тяжёлые условия труда, работа на открытых строительных площадках при любой погоде, большая нагрузка на зрение из-за высокой яркости электрической дуги, инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Электросварщики относятся к профессиям «горячего цеха» из-за высокой вредности производства вследствие большого выделения газов и тепла при сварочных работах.

# Профессиональные требования

- Физическая сила и выносливость, так как труд сварщика в основном ручной.
- Острота зрения и цветовосприятие.
- Гибкость и подвижность рук.
- Развитый вестибулярный аппарат, хорошая координация движений.
- Умение длительно сосредотачивать внимание.
- Пространственное воображение и техническое мышление.
- Аккуратность, эмоциональная устойчивость, уравновешенность



# Допуск к сварочным работам

К электросварочным, газосварочным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальную подготовку и проверку теоретических знаний, практических навыков, знаний инструкций по охране труда и правил пожарной безопасности и имеющие «Удостоверение сварщика», запись в квалификационном удостоверении о допуске к выполнению специальных работ и специальный талон по технике пожарной безопасности.



# Труд сварщика - это своего рода искусство.

- В процессе сварки опытный мастер, как скульптор, творит из металла сложные предметы: начиная от системы водоснабжения и заканчивая восстановлением геометрии кузова автомобиля.



# Получение профессии

- Кузбасский техникум архитектуры, геодезии и строительства

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки .

Программа готовит сварщиков для работы в организациях системы ЖКХ и строительства.

- Кемеровский коммунально-строительный техникум имени В. И. Заузелкова

Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем .

Подготовка рабочих по поддержанию рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ.



# Великие сварщики



**Николай  
Николаевич  
Бенардос —  
русский  
изобретатель,  
создатель  
электрической  
дуговой  
сварки (1881).**

26 июля 1842 - 8 сентября 1905



(1854—1897)

# Николай Гаврилович Славянов

- изобретатель  
дуговой  
электросварки  
металлов.





# Валерий Николаевич Кубасов

18-й лётчик  
космонавт СССР и  
40-й космонавт  
мира, дважды Герой  
Советского Союза,  
первым в мире  
провёл сварочные  
работы в космосе.

(7 января 1935 г. – 19 февраля 2014г.)