ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ № 277

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**занятия практического обучения**

дисциплина: «**Учебно-производственное обучение и практика**»

раздел программы: «**Обучение работе на основных**

 **деревообрабатывающих станках**»

Разработал: преподаватель Григорьев Г.В.

Рассмотрено на МК

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

Председатель МК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Махнюк А.П.

Красноярск 2023г.

1. **АННОТАЦИЯ**

       Разработка урока учебной практики по теме «Введение в профессию «Станочник (деревообработка)» с использованием игровых технологий и интерактивных методов обучения позволяет сформировать познавательные навыки, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, способствует развитию  компетенций в условиях инновационных образовательных программ ФГОС третьего поколения и может быть использована при обучении профессии 18783, входящей в укрупненную группу профессий «Станочник деревообрабатывающих станков при работе на универсальном оборудовании по обработке древесины и изготовления мебели».

**ВВЕДЕНИЕ**

    Профессия «Станочник (деревообработка)» является основной для отечественного производства. В настоящее время происходит процесс модернизации всех направлений экономики станы, вследствие этого возросла потребность  в подготовке высококвалифицированных специалистов, способных решать  и создавать принципиально новые производства.

    Образовательная деятельность мастера производственного обучения имеет важное значение при формировании у обучающихся ответственного отношения  к профессии.

Основной результат наначальном этапе   подготовки  специалистов   состоит в том, чтобы обучающиеся сконструировали  схематично этапы профессиональных компетенций, органично сочетая с социальной составляющей своего будущего.

  **С первого урока цель  мастера производственного обучения заключается**:

 в выявлении избирательности обучающегося к содержанию, виду и форме учебного материала, мотивации его изучения, предпочтений к видам деятельности.

Тип урока –вводный (первое практическое ознакомление с новой областью в  общих и профессиональных компетенциях)

На занятии использована игровая и интерактивная технологии, элементы обучения критическому мышлению,  сопровождение ИКТ.

     Данные технологии вызывают особый интерес, как части образовательного процесса в ПО.

    Важнейшим условием обучения является  самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации. В основе находится идея создания инновационной среды, в которой успешно проходит профессиональное становление обучающегося. Познавательная деятельность субъекта направлена на ориентацию и усвоение способов получения знаний. Такой метод основан на широких социальных мотивах, которые проявляются в понимании социальной значимости обучения. При определении цели урока обучающиеся вырабатывают направления для изучения информации, необходимой в данной профессии совместно с мастером производственного обучения. Подобная технология выявляет учебно-познавательные мотивы, такие как: профессионально-ценностные, коммуникативные, познавательные. Внутренние или познавательные мотивы преобладают над внешними или социальными.

      Обучающимся изучают информацию в виде презентаций по историческим фактам, деревообрабатывающим станкам, режущему инструменту, проведению логистике кадровой политики на предприятиях.

 Материал доводится до образовательной аудитории в виде заинтересованного предложения, выстраиваясь по спирали.

 Основным видом деятельности является практическая деятельность, сконцентрированная на создании, организации и проведении производственного цикла. Мастер производственного обучения доброжелателен, не навязывает решения, использует эмоциональные методы поощрения, создаёт условия  успеха, деловую игру, направляет обучающихся на выстраивание траектории освоения профессии. Мастер производственного обучения выступает в роли помощника, организатора, координирует образовательный процесс, допуская изменения и импровизации обучающихся в рамках информационного поля. Для достижения целей применяются также и  волевые методы: информирование об обязательных результатах, формирование ответственного отношения, самооценка.

 **Творческая деятельность** в группе реализуется в сотрудничестве и совместном поиске, соответственно используются социальные методы в виде заинтересованности в коллективных результатах, внутренний аудит.

На уроке мастер производственного обучения  учитывается темп каждого обучающегося и его способности, проводится обсуждение выполнения интерактивного задания, актуализует мыслительную деятельность обучающихся.

     **Актуализация знаний**   происходит в виде выполнения и составления учебных производственных заданий. Обучающимся интересны и доступны: смысловая рефлексия в виде технической терминологии и процессов, цветовая рефлексия- внимание и поиск направлен взаимосвязано на цвет и техническую проблему, графическая рефлексия- во время практической работы (деловая игра), комплексная рефлексия- (построение траектории будущего профессионала). Сочетания видов рефлексии позволяет без затраты времени определить степень работоспособности,        скоординированности обучающихся в группе, даёт им самим возможность увидеть направленность, верный подход в решении  поставленных или выдвинутых ими вопросов и задач.

        Проведение уроков с использованием информационных технологий-  это мощный стимул в обучении. Посредством таких уроков активизируются психические и интеллектуальные процессы обучающихся, стимулируется развитие познавательного интереса, поэтому урок  сопровождается презентацией, созданной с  помощью программы  **Power Pаint.**

     **Результативность урока:** обучающиеся понимают, какое информационное поле им необходимо изучить, чтобы в ближайшей перспективе  стать востребованным специалистом на рынке труда для активной работы по модернизации экономики, и в дальнейшем будущем способным создавать новые производства  в стране.

    Урок направлен на расширение знаний обучающихся об истории профессии, современного машиностроения, способах и методах обработки металлов, организации безопасной   работы и приёмов, возможностях трудоустройства и выработке своей траектории пути. На данном уроке у обучающихся формируется виды общих компетентностей,  предусмотренных в стандарте ФГОС.

 Рассмотрим подробнее вводный инструктаж учебной практики продолжительностью  45 мин.

1. **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

 Тема вводного инструктажа учебной практики:

**«Введение в профессию «Станочник (деревообработка)»**

 Продолжительность  вводного инструктажа – 45 мин.

**Цели урока:**

**обучающая –**сформировать у обучающихся знания о профессиональной деятельности по профессии «Станочник (деревообработка)».

**развивающая**–развить критическое  мышление и аналитическое мышление, познавательную активность, выявить организаторские способности,  построение перспектив, любознательность.

**воспитательная** –   способствовать формированию познавательного интереса и  навыков  коллективной работы в сочетании с самостоятельной деятельностью

**Тип урока:** получение новых знаний

**Приемы обучения:**активизирующие познавательную деятельность через определение и решение практических задач.

**Методы обучения:** объяснительно – иллюстративный метод, экспресс-опрос тестовое задание, метод самоконтроля и взаимоконтроля.

**Технология обучения:** деловая игра,  элементы интерактивной технологии

**Формы организации познавательной деятельности обучающихся:**  коллективная и индивидуальная

**Оборудование:** мультимедиа- (1шт.), компьютерная презентация

**Материалы и оснащение:**режущие инструменты (пилы, ножи, резцы, фрезы,  сверла), заготовки деталей, измерительные инструменты (штангенциркуль, микрометр),  средства защиты по охране труда (очки, крючок, инструкции по ТБ), технические чертежи, задания практических работ, тестовые задания «головоломки», карты инструкционные, технологический эскиз изделия - по 15 экземпляров (т.е на каждого обучающегося).

**Межпредметные связи:** история-развитие промышленности, обществознание – человек в социуме, экономика промышленности и отрасли- создание и потребление ценностей; новая стратегия модернизации промышленности в РФ, интеграция в мировом сообществе, материаловедение – свойства древесины;физика –свойства металлов; техническая графика –рабочие чертежи деталей.

**Методическая цель:** Применение инновационной технологии при проведении урока учебной практики  в учебной столярной мастерской.

**Ход урока:**

**1.Организационный момент - 1мин**

    Мастер производственного обучения отмечает посещаемость и проверяет готовность к обучающихся к учебному процессу.

**2.Сообщение темы и цели урока -1мин (слайд №1,2)**

    Мастер производственного обучения рассказывает о значении профессии «Станочник (деревообработка)» в деревообрабатывающей отрасли.

 Сегодня нам предстоит познакомиться с видом профессиональной деятельности по профессии «Станочник (деревообработка)», которая является одной из основ  для успешного развития экономики нашей страны и соответственно повышению уровня нашей с вами жизни.

 В век инновационных  технологий остро стоит вопрос подготовки высококвалифицированных специалистов. Вашему вниманию представлен ряд направлений промышленности, где  труд станочников крайне необходим: начиная от изделий бытового назначения и до областей высоких технологий и стратегического значения для нашей Родины.

**3.Актуализация знаний - 5мин.**

- **Мастер производственного обучения предлогает ответить на вопрос-**

**В каких отраслях нашей промышленности станочники создают свою продукцию?**

 - Обучающиеся отвечают на поставленный вопрос (4-5 ответов). Подтверждением и дополнением их ответов является изучение  презентации по теме «Применение изделий в промышленности». Продукция станочников используется в домостроении, при создании железнодорожного подвижного состава, в авиационной промышленности, в сельском хозяйстве.  Обучающимся даётся информационное поле по поиску более подробной информации в данной теме.

***(приложение 1,  презентация «Применение деталей,  полученных станочниками на деревообрабатывающих станках, в промышленности», слайды № 3, 4, 5, 6, 7,8)***

  Современные достижения в веревообработке берут своё начало в далеком прошлом**(*приложение 2, презентация по теме «История простого резца»*   *слайды № 9, 10, 11*)** история создания первого станка уходит в 15 век. Например токарный станок имел стальные центры и люнет, который мог быть укреплен в любом месте между центрами. На таких станках обрабатывали довольно сложные детали, представляющие собой тела вращения,а в 18 веке наш соотечественник Андрей Константинович Нартов, механик Петра 1  изобретает оригинальный токарно-копировальный винторезный станок с механизированным суппортом и набором сменных зубчатых колёс. В 20-21 веках станкостроение пошло быстрыми темпами в связи с ростом потребностей общества и научно-техническим прогрессом. Это привело к созданию современных деревообрабатывающих станков, автоматов и полуавтоматов. Изучение данной презентации позволяет обучающимся понять, что им предстоит работать на сложном, отвечающем требованиям современности, оборудовании, овладев компетенциями в данном учебном учреждении.

 В настоящее время существуют различные виды дереворежущих станков. Мы рассмотрим следующие группы дереворежущих станков:***(приложение 3, презентация «Деревообрабатывающие станки»******слайды №12, 13, 14, 15, 16, 17)*- 3мин.**

1. Группа круглопильных станков (универсальный круглопильный станок предназначен для раскроя древесины и плитных материалов)
2. Группа фрезерных станков  (универсальный фрезерный станок предназначен для обработки поверхностей различной формы)
3. Группа сверлильных станков  (сверлильный станок предназначен для обработки различных отверстий)
4. Группа продольно-фрезерных станков (фуговальный, рейсмусовый, четырехсторонний станок предназначен для чистовой обработки и изготовления погонажа)
5. Группа токарных станков (токарный с ручной и механической подачей; круглопалочный предназначены для изготовления фасонных изделий)
6. Шлифовальные станки (шлифовальный станок предназначен для окончательной обработки наружных поверхностей)

     После показа презентации мастер производственного обучения проводит совместно с обучающимися анализ по «Диаграмме производства деревообрабатывающих станков»***(приложение 4 №, «Диаграмма производства деревообрабатывающих станков» слайд №18)* – 1мин.**

Обучающиеся  (1-2 чел) рассказывают  по диаграмме, расположенной на экране, в процентном выражении этапы развития.

* 15 век- 2% от всего объёма м/станков
* 16-18 века – 6% от всего объёма м/станков
* 19 век – 13 %
* 20век – 25%
* 21век – 54%

    На данном этапе учебной практики закрепляем  смысловую рефлексию  обучающихся. Для этого используется  экспресс-опрос: ***(приложение №5 слайд № 19)*** **– 3мин.**

**1.**С какими явлениями в обществе связана автоматизация деревообрабатывающих станков? (

**ответ**- Автоматизация деревообрабатывающих станков связана с ростом потребностей в обществе, развитием научно-технического прогресса)

**2.** Как вы считаете, возможно ли на одном обрабатывающем центре выполнять несколько видов работ?

(**ответ**- На одном обрабатывающем центре возможно выполнить несколько видов работ)

**3.** Как вы думаете, какую квалификацию должен иметь станочник для выполнения различных видов работ на современном оборудовании?

**(ответ** – При выполнении  работ на современном оборудовании станочник должен иметь высокую квалификацию)

Обучающиеся отвечают на поставленные вопросы.

**Подведение экспресс-опроса**: Мастер производственного обучения создаёт условия успеха, поощряет словесно: «Вы выбрали правильные приоритеты в своей профессии!»

   Мы выяснили, что для выполнения обработки различных деталей требуются   и соответствующие станки. **(проводится графическая рефлексия)**

Обучающимся предлагается решить головоломку**. *(приложение  №6,***

***Головоломка по теме «деревообрабатывающие станки», слайды №20, 21, 22)* – 3мин.**

Время на выполнения задания -3минуты.

**Лист 1**, где даны 4 вида станков, номер вида  и их название и деталь –изделие.

**Лист 2** вам предлагается определить номер, название и вид станка, расположить их в правильном порядке согласно технологического пооперационного процесса изготовления детали-изделия.

 (**индивидуальная работа обучающихся)**

 На доске  представлен слайд **лист 2**  правильных ответов, подсчитайте свои баллы. **(самопроверка, самоанализ допущенных неправильных ответов)**

Молодцы, вы очень внимательны, это одно из важных качеств станочника! **(поощрение, условия успеха).**

Далее мастер производственногообучения  показывает  (**видеоматериал**) технологический процесс обработки деталей непосредственно на рабочем месте станочника **-7мин.**

 На предприятии  все работники изучают правила безопасной работы на оборудовании, существует ряд инструкций, которые необходимо знать. Периодически проходят экзамены по правилам безопасности. Рабочий должен быть в спецодежде, иметь исправное оборудование, защитные средства и определенные профессиональные компетенции. (на столах находятся перечисленные средства защиты : очки ,крючки для удаления стружки, на обучающихся спецодежда).

Видеопросмотр:

1. Раскрой древесины
2. Строгание
3. Калибрование
4. Фрезерование
5. Шлифование

Итак, деревообработка, как мы поняли из просмотренного видеоматериала –это ***(приложение 7. «деревообработка», слайд №24видео, 25)****,* которая происходит в соответствии с технической документацией – чертежом ---показ чертежа.***(приложение 8, «технический чертёж «балясина», слайд №26)***Деревообработка –это технологический процесс, при котором изменяется форма, размеры и шероховатость заготовки, придаются заданные параметры при помощи одного или нескольких методов механической обработки.

После продолжительной работы станочник испытывает определённые статические физические нагрузки на организм, которые необходимо снять, выполнив расслабляющие упражнения для рук, ног, поясницы (используются динамичные движения) **-3мин**

Обучающиеся под руководством мастера выполняют физкультпаузу.

  Для обработки заготовки необходимо  иметь:

* Станок
* Заготовка детали
* чертёж детали
* режущий инструмент

Остановимся подробнее на последнем**.*(приложение 9, Презентация по теме «Режущий инструмент для обработки на деревообрабатывающих станках» слайды № 27,  28, 29, 30, 31, 32)-*3 мин.**

инструмент для распиловки- пилы (**показ мастером образца)** резец состоит из рабочей части-резца, и тела –диска.

инструмент для строгания –ножи ( показ мастером образца) плоский нож состоит из пластины и режущей кромки по рубровой плоскости.

инструмент для токарной обработки- резцы (**показ мастером образца)** резец состоит из рабочей части-резца, и тела –державки.

 инструмент для фрезерной обработки – фрезы **(показ мастером** **образца)**

фрезы  имеют большое разнообразие по форме и назначению

инструмент для сверлильных станков – сверла **(показ мастером образца)**имеют различные диаметры

инструмент для шлифовальных станков – шлифовальные ленты  **(показ мастером образца)**абразивный материал, состоящий из двух основных            компонентов - шлифовального зерна и связки.

    Обучающимся предлагается представить себя на производстве и подобрать по заданному  перечню режущий инструмент. ***(приложение 10***

***деловая игра «Практическая работа по теме: Подбор режущего инструмента», слайд №33).*-2мин**

На листе  расположены 3 названия инструмента , даны 3 квадрата разного цвета –синий, зелёный, розовый. Обучающимся необходимо в таком цветовом порядке расположить в соответствии с названием выбранный инструмент.

Время на выполнение задания -**2 мин**

**Токарный резец** –образец и квадрат синего цвета

**Фреза** – образец и квадрат зелёного цвета

**Сверло** – образец и квадрат розового цвета.

При проверке обучающиеся показывают одновременно инструмент и квадрат заданного цвета. Данный приём **цветовой рефлексии** позволяет мастеру п/о и обучающимся видеть правильность или неточности в результатах   работы.

Наглядно прослеживается в цветовом варианте индивидуальная работа обучающихся для достижения коллективного результата.

**Вы очень грамотно выполнили такое задание! Хорошо! Впереди вас ждут  интересные задачи!**

Детали, полученные  в  результате обработки на деревообрабатывающих станках ***(приложение 11, презентация, слайды №34,35ьт )*- 3 мин**

* виды деталей, полученных токарной и шлифовальной операциями (показ образцов)
* виды деталей, полученных фрезерной операцией (показ образцов различного профиля)

Одними из основных мерительных инструментов являются штангенциркуль и метрический микрометр. Образцы на столах. ***(приложение 12, презентация по теме «Измерительный инструмент», слайды №36, 37, 38  )* -2 мин.**

* **Щтангенциркуль ШЦ -2**применяется для внутренних и наружных измерений, а также для разметочных работ
* **Микрометр**используется для измерения  диаметра и длины деталей

   Мастер производственного обучения подводит обучающихся к выполнению практической задачи, изучив технический чертеж детали «шип и проушина», который используется для сборочного производства.

На данном чертеже представлен общий вид детали «соединение». ***(приложение 12, слайд №39)***

 Задача – распознать и выбрать из предложенных деталей необходимую, согласно технического  чертежа.

Время на выполнение задания -2 мин.

По окончании работы обучающиеся показывают выбранные детали –показ детали.

Мастер поощряет группу: «Молодцы! мы прошли все этапы рабочего цикла станочника».

  При выборе профессии обучающиеся предполагали определённые требования и ожидания от профессии «Станочник (деревообработка)».

Проведём некоторые сравнения ожидания и действительных предложений ***(приложение 12 карта профессии, слайд №40, 41)***по Карте профессии  «Моя профессия  -это:

* Стабильная работа
* Успешное будущее
* Профессиональный рост
* Творчество
* Социальные гарантии
* Востребованность на рынке труда

 -Обучающиеся отмечают в карте профессии главные приоритеты и, перевернув страницу, знакомятся с определенными гарантиями.**-3мин.**

 Мастер производственного обучения наглядно показывает по диаграмме «Образовательный цикл по профессии «Станочник (деревообработка)» ***(приложение 13, слайд №42)***, распределение образовательного процесса в процентном соотношении. Основное время направлено на учебную и производственную практику.

 Согласно исследованиям  в потребности высококвалифицированных специалистов  на предприятиях города и края ситуация представлена следующим образом - более 50 предприятий имеют вакансии по профессии «Станочник (деревообработка)»  ***(приложение 14 «Карта Красноярского края и предприятия деревообработки», слайд №43).***

**Заключительный этап-  4мин.**

 В заключение мастер производственного обучения обращается к обучающимся: «Сегодня мы совершили путь, называемый траекторией профессии. Траектория привела нас к пониманию социальной значимости профессии «станочник (деревообработка)», необходимости изучать передовые методы, технологии в деревообработке для создания современной техники, постигая основы знаний в профессиональном училище.

 А дальнейший путь вашей траектории будет зависеть только от вас –потому что работа на современном оборудовании требует постоянного совершенствования знаний.

Творческие люди труда постоянно находятся в поиске новых способов применения своего опыта. Обработка додекаэдра  (правильный двенадцатигранник, состоит из 12 правильных и равных пятиугольников, соединенных по три около каждой вершины) очень интересна обучающимся***.(видеопросмотр 3 мин, слайды №44, 45, 46,47)***

 **Итак,** сегодня поработали  хорошо – фамилии, особенно интересным было сообшение –и.о., отлично выполнили практическое задание – имя, работали слаженно, скоординировано.

Благодарю за внимание! До следующего занятия. ***(слайд №48)***

Переход к текущему инструктажу (II части учебной практики)

**3.Заключение**

 Данная методическая разработка вводного инструктажа учебной практики позволяет проводить занятия с использованием инновационных технологий, вырабатывает положительную мотивацию обучающихся интерес к профессии.  Рекомендовано для внедрения при подготовке специалистов в системе НПО и ПО

**Список использованной литературы.**

**Основные источники:**

1.О.В.Вознесенко «Профессиональное обучение и педагогика» - Образование и наука, Москва- 2005г.

2.Ю.Л.Хотунцов,;В.Д.Симоненко «Технология. Трудовое обучение» ,

Москва- 2005г.

3.Г.И.Кругликов «Методика профессионального обучения с практикумом», Москва – 2005г.

4.Б.А.Степанов «Материаловедение связанное с деревообработкой древесины», Учебник, Москва- 2003г.

5.В.Н.Обливин «Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях», Учебник, Москва- 2010г.

6.С.Н.Рыкунин «Технология деревообработки», Учебник, Москва- 2005г.

7.В.И.Коротков «Деревообрабатывающие станки», Учебник, Москва- 2005г.

8.Левадный В.С. Обработка дерева на станках [Текст] / В.С. Ле-вадный, Ю.А. Черный. — М., 2005. — 384 с.

**Используемые интернет источники:**

1. https://sdelaemsami.ru/stoliar26.html
2. http://pereosnastka.ru/articles/rabota-na-tortsovochnykh-stankakh-i-kontseravnitelyakh

 9. Учебные видеофильмы:

 1. История деревообработки и создания резца.

 2. Мастера и виртуозы обработки.

 3. Новое в деревообрабатывающих производствах.

 4. Школа МАСТЕРА.

 5. Умельцы токарного дела.