



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
Профессионально-педагогический институт
Кафедра «Автомобильного транспорта, информационных технологий и
методики обучения техническим дисциплинам»

Разработка учебно-методического обеспечения практических занятий по
дисциплинам профессионального цикла в колледже

Выпускная квалификационная работа

Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль): Транспорт 44.03.04

Выполнил:

студент

ЗФ 409/082-4-1

Максименков Игорь Владимирович

Научный руководитель:

к.п. н., доцент

Аксенова Людмила Николаевна

Проверка на объем заимствований
55,72% авторского права

Заведующий кафедрой АТИТиМОТД
В.В. Руднев

Челябинск
2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
Профессионально-педагогический институт
Кафедра «Автомобильного транспорта, информационных технологий и методики
обучения техническим дисциплинам»
44.03.04 Профессиональное обучение
Профиль «Транспорт»

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу

Студенту группы Максименкову Игорю Владимировичу заочного отделения
фамилия, имя, отчество студента

обучающегося в группе ЗФ-409/082-4-1 по специальности “Профессиональное
обучение“ профиль «Транспорт»

Научный руководитель квалификационной работы Аксенова Людмила
Николаевна, канд. пед. наук, доцент
фамилия, имя, отчество, ученое звание и степень

1. Тема квалификационной работы: «Разработка учебно-методического обеспечения
практических занятий по дисциплинам профессионального цикла в колледже»

утверждена приказом Южно-Уральского государственного гуманитарно-
педагогического университета № 1877-С1 от «31» октября 2016 г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы на кафедре 22 Мая 2017г.

3. Содержание и объем работы (пояснительной расчетной и экспериментальной
частей, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов):

1. раскрыть структуру организации практического занятия, его цели и задачи;

2. проанализировать сущность методов производственного обучения;

3. раскрыть методику организации практических занятий;

4. разработать методику проведения практического занятия по дисциплине профессионального
цикла.

4. Материалы для выполнения квалификационной работы:

1. Учебная, научно-техническая, педагогическая, методическая литература по
теме квалификационной работы.

2. Материалы преддипломной практики.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных таблиц, чертежей или графиков, образцов и др.): Слайды по разделам квалификационной работы (11 шт).

6. Консультанты по специальным разделам ВКР:

Раздел	Консультант	Отметка о выполнении
Педагогика		
Экономика		
Охрана труда		

Дата выдачи задания

«12» октября 2016 года

Задание выдал _____

Аксенова Л.Н., доцент, к.п.н.

Подпись научного руководителя

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Задание принял _____

Максименков Игорь Владимирович

Подпись студента

Фамилия, Имя, Отчество студента

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ n/n	Наименование этапов подготовки выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР	Отметка о выполнении
1	Предзащита ВКР		
2	Доработка ВКР после предзащиты		
3	Нормоконтроль		
4	Подписание ВКР научным руководителем		
5	Оформление пояснительной записки и презентации ВКР (сдача на кафедру)		
6	Подписание рецензии на ВКР		
7	Защита ВКР кафедрой		

Автор ВКР Максименков Игорь Владимирович

Фамилия, Имя, Отчество студента

Подпись студента

Научный

руководитель ВКР Аксенова Л.Н., доцент, к.п.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Подпись научного руководителя

Заведующий

кафедрой Руднев Валерий Валентинович, к.т.н.

доцент

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание

Подпись заведующего кафедрой

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	9
1.1 Организация практического обучения как основа подготовки специалистов.....	9
1.2 Роль практических занятий в освоении будущей профессии	14
1.3 Сущность методов производственного обучения.....	21
ВЫВОДЫ.....	25
2 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ	28
2.1 Организация практических занятий.....	28
2.2 Методическая разработка для проведения практического занятия по теме: «Организация и производство работ по пайке»	40
2.3 Опытнo-экспериментальная работа по применению учебно- методического обеспечения практического занятия по теме: «Организация и производство работ по пайке»	48
ВЫВОДЫ.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	56
ГЛОССАРИЙ.....	59

ВВЕДЕНИЕ

Учебные заведения системы среднего профессионального образования вот уже много лет остаются основными учебными заведениями, где готовят рабочих массовых профессий. Правильный выбор и применение эффективных методов, дидактических средств производственного обучения являются решающими в осуществлении этой задачи. Необходимо, чтобы современный рабочий был подготовлен, обладал глубокими знаниями по профессии и умениями в производственной деятельности. В связи с быстрыми темпами развития технологий и существующей неопределенностью рынка труда человек встает перед необходимостью приобретать новые умения и квалификации в течение всей своей жизни. И эти новые умения должны наращиваться на приобретенные ранее умения. Такое приращение должно носить постоянный характер, что в корне меняет роль и место образования и обучения в обществе.

Формирование у будущего рабочего высокой квалификации и широкого профиля владения профессией, владеющего профессиональными навыками, начинается на занятиях практического обучения в учебных заведениях: колледжах, техникумах. Эффективность таких занятий прямо зависит от того, насколько полно преподаватель производственного обучения реализует на занятиях современные требования к ним, к организации производственного обучения в целом. В своей педагогической деятельности преподаватель может широко использовать практические методы обучения.

Все это положительно влияет на организацию занятий практического обучения и приводит к постепенному формированию и развитию педагогических навыков преподавания профессиональной дисциплины.

Огромную роль в учебном процессе играет умение преподавателя чётко, логично и доступно изложить материал, достичь сотрудничества на занятии, найти оптимальные пути общения со студентами и организации их деятельности. Поиск таких путей состоит в определении методов обучения.

Система методов практического обучения и каждого метода в отдельности видоизменяются по мере развития науки и техники. Объективными предпосылками этого процесса в настоящее время является изменение содержания и характера труда рабочих многих профессий в связи с ускорением темпов комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.

В разные периоды развития образования те или иные методы обучения приобретали ведущее значение. Вместе с тем, практика доказала: ни один из методов, будучи использован исключительно сам по себе, не обеспечивает нужных результатов. Вот почему в производственном обучении успехов можно достигнуть только при использовании многих методов – ни один из них не является универсальным.

Таким образом, возникает проблема выбора рациональных методов для каждого конкретного занятия. Вместе с тем, не менее важно знание и владение методикой применения конкретного метода с наибольшей эффективностью для учебного процесса. Исходя из этого, проблема исследования – применение каких практических методов обучения на занятиях по дисциплине профессионального цикла будет эффективно?

Цель исследования: разработка учебно-методического обеспечения практического занятия по дисциплине профессионального цикла.

Объект исследования: процесс подготовки студентов в профессиональной образовательной организации.

Предмет исследования: применение практических методов обучения при изучении дисциплины профессионального цикла.

Задачи исследования:

- раскрыть структуру организации практического занятия, его цели и задачи;
- проанализировать сущность методов производственного обучения;
- раскрыть методику организации практических занятий;
- разработать методику проведения практического занятия по дисциплине профессионального цикла.

В ходе исследования были использованы работы Алексеева И.Ю., Батышева С.Я., Вишнякова С.М., Кругликова Г.И., Кукушина В.С., Моревой Н.А., Степановой-Быковой А.С., Скакун В.А., Эргановой Н.Е. и многих др.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ, синтез, обобщение педагогических фактов и явлений.
2. Изучение педагогической документации.
3. Систематизация материала, построение основных методических положений.

Экспериментальная база исследования – Южно-Уральский государственный технический колледж.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1.1 Организация практического обучения как основа подготовки специалистов

Практическое обучение в колледже является основой подготовки компетентных, мобильных и конкурентоспособных специалистов для производства. Практикоориентированность подготовки студентов в колледже является приоритетным направлением образовательной деятельности. Практическое обучение – это взаимовыгодный процесс, в котором участвуют преподаватели колледжа.

Перед педагогами колледжа стоят следующие задачи: развить интерес к избранной профессии и подготовить студентов к сознательной трудовой и общественно полезной деятельности; воспитать чувство моральной ответственности за результаты будущей профессиональной деятельности; закрепить навыки самостоятельности в труде. Подготовка профессиональных кадров – одна из неизменно важных задач современного образования.

Под профессионализмом понимается высокое мастерство по приобретенной профессии, позволяющее выпускнику быть конкурентоспособным на рынке труда. Профессионализм обеспечивает высокую мобильность специалиста, его способность оперативно осваивать новшества и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Специалист среднего звена должен быть готов к осуществлению работы по специальности. Это предъявляет высокие требования к организации практической подготовки технических кадров [8].

Чтобы система подготовки специалистов среднего звена шла в ногу с требованиями будущих работодателей и удовлетворяла спрос на рынке труда, она должна постоянно развиваться и совершенствоваться. Основными социальными партнерами колледжа в создании условий для практического обучения являются производственные предприятия города и района. Социальное партнерство

проявляется и в оценке качества подготовки специалистов. Представители производства участвуют в работе государственных аттестационных комиссий, подведении итогов производственной практики, что позволяет получить более глубокое представление о профессиональной подготовленности выпускников. В системе профессионального образования и промышленного двусторонних, должны быть сделаны взаимовыгодные отношения.

Взаимодействуя непосредственно с потенциальными работодателями, профессиональными образовательными организациями способность:

- для того, чтобы участвовать в учебной и практической работы со студентами квалифицированных специалистов;
- для того, чтобы выработать единые требования к компетентности специалиста;
- ускорить процесс профессиональной адаптации выпускников и обеспечения их занятости.

Производственные предприятия, в свою очередь, имеют возможность:

- получить специалистов, связанных с потребностями работодателя;
- проводить работу по непрерывному обучению сотрудников;
- быстро адаптируются молодых специалистов.
- получить помощь в организации и проведении конференций и семинаров.

Много лет сотрудничества в области системы образования формирует партнерство, которое сочетает в себе целый ряд вопросов, решение которых имеет важное значение для обеих сторон [21].

Эти вопросы касаются формирования адаптационного потенциала студентов в профессиональной деятельности, осуществление образовательного процесса гуманистических, особенностями в развитии, формирование будущих профессионалов возможность быть творческим, самореализация, исследование и анализ реальных проблем и особенностей региона и специальное производство.

Опыт сотрудничества является уникальным и интересным, постоянно подводить итоги, в процессе совершенствования двусторонней практики. Результаты деятельности обсуждаются в совместных научно-практических

конференций, вопросы, связанные с качеством образования, такие актуальные вопросы, как внедрение инновационных технологий в практической деятельности промышленных предприятий.

Одной из возможностей для взаимодействия с компаниями-производителями является практика студентов. Но, короче говоря, студенты приобретают практику:

- навыки специалист в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;

- практически приобретают различные производственные навыки работы;

- развивать навыки самоанализа;

- для создания технической документации;

- студенты формируют профессиональный интерес, чувство ответственности и уважения к специальности.

Виды практики для студентов, осваивающих ОПОП (начальное профессиональное образование) программы СПО, является учебно-производственная практика. Учебная практика проводится в классах профессиональных учебных организаций, лабораторий и офисов, организованных на основе практического обучения [5].

На этих базах, есть классы, которые позволяют практические занятия, чтобы максимизировать возможности для адаптации и тестирования студентов и навыков по своей специальности. Шкафы и лаборатории колледжа и материалы и их техническое оснащение должны отвечать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов для организации практических занятий. Материально-техническая база создана в колледже определяет благоприятные условия для целенаправленной практической подготовки студентов.

Мы должны обеспечить (профессиональную) практику следующие технологические операции:

- практика для первичных навыков;

- практика по специальности счета;

- отборочные практика (стажировка).

Программа практики студентов являются частью ОПОП (начальное профессиональное образование) программы СПО, обеспечение соблюдения федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Практики направлены на общее развитие студентов всех видов род занятий по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций и приобрести необходимые навыки и опыт работы по специальности студента.

Содержание учебной и производственной практики в этой области определяется требованиями результатов обучения для каждого из профессиональных модулей в соответствии с Законом о ФГОС, программы работы образовательной и производственной практики разработаны и утверждены школой. Организация и проведение практических занятий в колледже рассматривается как многосторонний процесс, который представляет собой систему логически связанных звеньев, что позволяет этапы, применяя принцип непрерывности, для того, чтобы достичь желаемого конечного результата для практической подготовки будущих специалистов в области технических навыков средний [11].

Практическое обучение проходит на заводах, заправочных станциях и т.д.

В производственном процессе (профессиональная) практика студентов укрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретения навыков по всем видам профессиональной деятельности.

Перспективные направления для дальнейшего развития практического обучения в колледже являются:

- оптимизация организационной работы по правовому взаимодействию с базами данных практического обучения;
- обеспечить разработку и внедрение различных форм социального партнерства между колледжем и предприятиями;
- дальнейшее совершенствование материально-технической базы и информационного обеспечения образовательного процесса.

Для улучшения производственного персонала колледжа должна быть система целевой контрактной подготовки студентов. Важным аспектом деятельности колледжа является система занятости и адаптации молодых специалистов на рынке труда. Комплекс мер должен включать в себя работу по развитию системы профессиональной ориентации, которая состоит из годового производства потребности в специалистах. Нынешняя тенденция в технических специальностях специалистов с дефицитом в среднем позволяет выпускникам выбрать будущее место работы, с тем, что основными задачами занятости являются:

- взаимосвязь между спросом на специалистов и рынка образовательных услуг;

- обеспечить высокий уровень конкурентоспособности выпускников в связи с постоянной ориентацией учебного плана на самых высоких стандартов профессиональной квалификации;

- создание студентами и работодателями данной информационной системы для спроса на специалистов и образовательных услуг;

- организация и проведение консультативной и психологической поддержки занятости. Эффективное сотрудничество с работодателями, изучая их требования к выпускникам, оценить качество образования студентов и степени, в которой заканчивается спросом сегодня, позволяет сделать выводы о профессиональной конкурентоспособности выпускников [28].

1.2 Роль практических занятий в освоении будущей профессии

За лекцией, наряду с семинарскими, широко используются практические занятия, проводимые в различной форме в соответствии со специфическими особенностями преподаваемых учебных дисциплин.

Термину “практические занятия” нередко придают очень широкое толкование, понимая под ним все занятия, проводимые под руководством преподавателя и направленные на углубление научно-теоретических знаний и

овладение определенными методами работы по той или иной дисциплине учебного плана. К практическим занятиям относят не только упражнения в решении задач по общенаучным дисциплинам, но и занятия по общеинженерным и специальным дисциплинам, лабораторные работы и даже занятия по изучению иностранных языков. Различные формы практических занятий являются самой емкой частью учебной нагрузки в профессиональной образовательной организации [16].

Практические занятия – метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Цель практических занятий:

- помочь студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;

- научить обучающихся приемам решения практических задач, способствовать овладению навыками и умениями выполнения расчетов, графических и других видов заданий;

- научить их работать с книгой и схемами, пользоваться справочной и научной литературой, ГОСТ;

- формировать умение студентов учиться самостоятельно, то есть овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля. В системе профессиональной подготовки обучающихся практические занятия занимают большую часть времени, отводимого на самостоятельное обучение. Являясь как бы дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы квалификации специалиста заданного профиля. Содержание этих занятий и методика их проведения должны обеспечивать развитие творческой активности личности. Они развивают научное мышление, речь обучающихся, позволяют проверить их знания, в связи с чем упражнения, семинары, лабораторные работы выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Поэтому практические занятия должны выполнять

не только познавательную и воспитательную функции, но и функцию контроля роста обучающихся как творческих работников.

На лекции обучающийся достигает определенного уровня понимания, то есть у него устанавливаются известные связи и отношения к изучаемым явлениям или предметам реального мира, формируются еще непрочные ассоциации и аналогии. Физическая основа практических занятий состоит в упрочении образовавшихся связей и ассоциаций путем повторяющегося выполнения ряда действий, характерных для изучения данной дисциплины [5].

Повторные действия в процессе практического занятия достигают цели, если они сопровождаются разнообразием содержания учебного материала (изменением исходных данных, дополнением новых элементов в учебной задаче, вариацией условий ее решения и т. п.), рационально распределяются по времени занятия. Как известно, однообразные стереотипные повторения не приводят к осмыслению знаний.

С учетом выполняемых функций к практическому занятию, как и к другим методам обучения, предъявляются требования научности, доступности, единства формы и содержания, органической связи с другими видами учебных занятий и практикой.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция. В связи с этим вопросы, сколько нужно задач и какого типа, как их расположить во времени в изучаемом курсе, какими домашними заданиями их подкрепить и многое другое в организации обучения в профессиональной образовательной организации далеко не праздные. Отбирая систему упражнений и задач для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о дисциплине и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

В системе обучения существенную роль играет очередность лекций и практических занятий. Лекции являются первым шагом подготовки обучающихся к практическим занятиям. Проблемы, поставленные в ней, на практическом занятии приобретают конкретное выражение и решение. Подобного аналога лекция среди других видов занятий не имеет. Хотя каждое практическое занятие, будучи занятием в традиционном плане развивающим, закрепляющим и т. д., может активно выполнять функции подготовительного этапа к последующему активному восприятию лекции [24].

Таким образом, лекция и практические занятия не только должны строго чередоваться во времени, но и быть методически связаны проблемной ситуацией. Лекция должна готовить обучающихся к практическому занятию, а практическое занятие – к очередной лекции. Опыт подсказывает, что чем дальше лекционный материал находится от материала, рассматриваемого на практическом занятии, тем тяжелее лектору вовлечь обучающихся в творческий поиск. Однако следует подчеркнуть, что очень серьезно, особенно на первых порах обучения, влияет несогласованность лекций и практических занятий, когда преподаватель, ведущий практические занятия, рассказывает об одних и тех же вопросах с разных точек зрения, основываясь на разных определениях, сокращениях и обозначениях, а иногда даже на разной последовательности изложения отдельных фактов. Это может запутать обучающихся, нанести тем самым вред их обучению, снизить его эффективность, сделать процесс восприятия материала более трудным.

Практические занятия по любой учебной дисциплине – это коллективные занятия. И хотя в овладении теорией вопроса большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа (человек не может научиться, если он не будет думать сам, а умение думать – основа овладения любой дисциплиной), тем не менее, большое значение при обучении имеют коллективные занятия, опирающиеся на групповое мышление. Они дают значительный положительный эффект, если на них царит атмосфера доброжелательности и взаимного доверия, если обучающиеся находятся в состоянии раскрепощенности, спрашивают то, что

им неясно, открыто делятся с преподавателем и товарищами своими соображениями.

Педагогический опыт показывает, что нельзя на практических занятиях ограничиваться выработкой только практических навыков и умений решения задач, построения графиков и т. п. Обучающиеся должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с будущей практической профессиональной деятельностью. Цель занятий должна быть понятна не только преподавателю, но и обучающимся. Это придает учебной работе жизненный характер, утверждает необходимость овладения опытом профессиональной деятельности, связывает их с практикой жизни. В таких условиях обязанность преподавателя состоит в том, чтобы больше показывать обучающимся практическую значимость ведущих научных идей и принципиальных основополагающих научных концепций и положений.

Подготовка преподавателя к проведению практического занятия начинается с изучения исходной документации (учебной программы, тематического плана, технологии обучения и т. д.) и заканчивается оформлением плана проведения занятия [24].

На основе изучения исходной документации у преподавателя должно сложиться представление о целях и задачах практического занятия и о том объеме работ, который должен выполнить каждый обучающийся. Далее можно приступить к разработке содержания практического занятия. Для этого преподавателю (даже если он сам читает лекции по данному курсу) целесообразно вновь просмотреть содержание лекции под углом зрения предстоящего практического занятия. На этой основе необходимо выделить понятия, положения, закономерности, которые следует еще раз проиллюстрировать на конкретных задачах и упражнениях. Таким образом, производится отбор содержания, подлежащего усвоению.

Важнейшим элементом практического занятия является учебная задача (проблема), предлагаемая для решения обучающимся. Преподаватель, подбирая примеры (задачи и логические задания) для практического занятия, должен всякий раз ясно представлять дидактическую цель: привитие навыков и умений

каждой задаче, установить, каких усилий от обучающихся она потребует, в чем должно проявиться их творчество при решении данной задачи.

Основной недостаток практических занятий часто заключается в том, что набор решаемых на них задач состоит почти исключительно из простейших примеров. Простейший пример – это пример с узкой областью применения, который служит иллюстрацией одного правила и дает практику только в его применении. Такие примеры необходимы, без них не обойтись, но в меру, чтобы после освоения простых задач обучающиеся могли перейти к решению более сложных, заслуживающих дальнейшей проработки.

Если обучающиеся поймут, что все учебные возможности занятия исчерпаны, интерес к нему будет утрачен. Учитывая этот психологический момент, очень важно организовать занятие так, чтобы обучающиеся постоянно ощущали увеличение сложности выполняемых заданий. Это ведет к переживанию собственного успеха в учении и положительно мотивирует их познавательную деятельность [18].

Преподаватель должен проводить занятие так, чтобы на всем его протяжении обучающиеся были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений, каждый должен получить возможность “раскрыться”, проявить свои способности. Поэтому при планировании занятия и разработке индивидуальных заданий преподавателю важно учитывать подготовку и интересы каждого обучающегося. Педагог в этом случае выступает в роли консультанта, способного вовремя оказать педагогически оправданную помощь, не подавляя самостоятельности и инициативы обучающегося. При такой организации проведения практического занятия в аудитории не возникает мысли о том, что возможности его исчерпаны.

Рекомендуется вначале давать обучающимся легкие задачи (логические задания), которые рассчитаны на репродуктивную деятельность, требующую простого воспроизведения способов действий, данных на лекции для осмысления и закрепления в памяти. Такие задачи помогают контролировать правильность понимания обучающимися отдельных вопросов изученного материала

небольшого объема (как правило, в пределах одной лекции). В этом случае преобладает решение задач по образцу, предложенному на лекции. Затем содержание учебных задач усложняется. Предлагаются задачи, рассчитанные на репродуктивно-преобразовательную деятельность, при которой обучающемуся нужно не только воспроизвести известный ему способ действий, но и дать анализ целесообразности того или иного способа его выполнения, высказать свои соображения, относящиеся к анализу условий задачи, выдвигаемых гипотез, полученных результатов. Этот тип задач по отдельным вопросам темы должен давать возможность развивать умения и навыки применения изученных методов и контролировать их наличие у обучающихся.

В дальнейшем содержание задач (логических заданий) снова усложняется с таким расчетом, чтобы их решение требовало в начале отдельных элементов продуктивной деятельности, а затем полностью продуктивной (творческой). Как правило, такие задачи в целом носят комплексный характер и предназначены для контроля глубины изучения материала темы или курса. Выстраивая систему задач постепенно возрастающей сложности, преподаватель добивается усвоения обучающимися наиболее важных методов и приемов, характерных для данной учебной дисциплины [18].

Подготовка преподавателя к проведению практического занятия включает: – подбор вопросов, контролирующих знание и понимание обучающимися теоретического материала, который был изложен на лекциях и изучен ими самостоятельно. Вопросы должны быть расположены в таком логическом порядке, чтобы в результате ответов на них у всех обучающихся создалась целостная теоретическая основа – костяк предстоящего занятия; – выбор материала для примеров и упражнений. Подбирая задачи, преподаватель должен знать: почему он предлагает данную задачу, а не другую (выбор задачи не должен быть случайным); что из решения этой задачи должен извлечь обучающийся (предвидеть непосредственный практический результат решения выбранной задачи); что дает ее решение обучающемуся для овладения темой и дисциплиной в целом (рассматривать решение каждой задачи как очередную “ступеньку”

обучения, заботясь о том, чтобы она была не слишком сложной, но и не легкоразрешимой);

- решение подобранных задач самим преподавателем (каждая задача, предложенная обучающимся, должна быть предварительно решена и методически обработана);

- подготовку выводов из решенной задачи, примеров из практики, где встречаются задачи подобного вида, итогового выступления;

- распределение времени, отведенного на занятие, на решение каждой задачи;

- подбор иллюстративного материала (плакатов, схем), необходимого для решения задач, продумывание расположения рисунков и записей на доске, а также различного рода демонстраций.

Практическое занятие проводится, как правило, с учебной группой, поэтому план на его проведение может и должен учитывать индивидуальные особенности обучающихся данной группы. Это касается распределения времени, сложности и числа задач, предлагаемых для решения [9].

Создав систему практических задач (логических заданий) для темы, выбрав необходимые задачи для конкретного занятия, рассчитав время для решения каждой из них, преподаватель приступает к разработке плана проведения практического занятия.

В какую форму целесообразно облечь рабочий план преподавателя? Однозначного ответа, разумеется, никто дать не может. По-видимому, целесообразна та форма, к которой привык сам педагог. Практика работы показывает, что такой план может включать общие исходные данные для проведения занятия и содержательную его часть.

В плане проведения практического занятия должны быть ответы на следующие вопросы:

- сколько времени необходимо затратить на опрос обучающихся по теории и какие вопросы необходимо задать?

- какие примеры и задачи будут решаться у доски и в какой последовательности?
- на что обратить внимание в той или иной задаче?
- как расположить чертежи и вычисления по каждой задаче?
- каких обучающихся нужно будет опросить по теории и каких вызвать к доске для решения задач?
- какие задачи можно предложить для решения на местах без вызова к доске?
- какие задачи предложить “сильным” обучающимся?
- какие задачи задать для проработки в часы самостоятельной работы?

План проведения практического занятия отрабатывается преподавателем на основе определенного замысла, зафиксированного в рабочей программе изучения дисциплины и в технологии обучения.

1.3 Сущность методов производственного обучения

Успешное проведение занятий со студентами зависят от методов и приёмов обучения, применяемых преподавателем производственного обучения.

Методы производственного обучения должны отвечать следующим требованиям [11]:

- воспитательный характер производственного обучения;
- политехническая направленность производственного обучения;
- проведение обучения на основе производительного труда студентов;
- доступность и посильность обучения, учёт возрастных и индивидуальных особенностей студентов;
- сочетание наглядности и познавательно - творческим, развивающими, характером обучения;
- систематичность и прочность усвоения знаний, навыков и умений в производственном обучении [1].

Под методом производственного обучения следует понимать основные способы совместной взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, с

целью достижения студентами профессионального преподавательства, воспитания у них добросовестного отношения к труду, развития творческих способностей.

Методы производственного обучения имеют свои особенности, отличающие их от методов теоретического обучения. Эти особенности определяются своеобразием характера их проведения, содержанием и организацией учебно - производственной деятельности студентов, на рабочих местах предприятий, у органов управления машинами и т.д. Это зависит и от разнообразия форм организации производственного обучения, характера профессий и других условий.

Если на занятиях теоретического обучения преобладают фронтальные формы обучения, когда преподаватель сообщает более или менее законченный учебный материал всем студентам группы, то в процессе производственного обучения чаще всего приходится проводить занятие с отдельными подгруппами, звеньями и индивидуально. При выборе практических методов обучения следует исходить из того, что основными источниками информации во всяком учебном процессе являются слово, то есть устная и письменная речь, чувственный образ, наглядность, и практическая деятельность. В связи с этим по степени сложности можно выделить три группы методов производственного обучения: словесные, демонстрационные и практические (Табл. 1.1).

К словесным методам относятся: рассказ и объяснение; беседа; работа с технической литературой; устное и письменное инструктирование; производственные семинары.

Демонстрационные методы – это показ преподавателем трудового процесса, демонстрация различных объектов, пособий и средств, самостоятельные наблюдения студентов.

Практические методы – упражнения в выполнении трудовых действий, трудовых заданий, работ и др. В основе которых лежит самостоятельная практическая деятельность студентов.

Можно выделить в особую группу такие методы, как решение производственно - технических задач, лабораторно - практические работы, самостоятельное выполнение производственных заданий проблемного характера, а также обучение на тренажерах [11].

Таблица 1.1

Методы производственного обучения

Словесные	демонстрационные	практические
Устное изложение (рассказ, объяснение, лекция)	Демонстрация наглядных пособий	Упражнения по выполнению приёмов, операций, комплексных работ
Беседа	Показ трудовых приёмов	Самостоятельные работы
Самостоятельная работа студентов с литературой	Самостоятельные наблюдения студентов	Отработка рабочих приёмов на тренажёрах
Письменное инструктирование	Производственные экскурсии	Лабораторно- практические занятия
Аудио- и видеозапись		Управление технологическими процессами

Кроме перечисленных групп общих методов производственного обучения некоторые специалисты выделяют группу методов проверки и контроля знаний, навыков и умений в производственном обучении. Как правило, методы обучения реализуются с помощью различных приемов. Например, метод показа трудовых действий может применяться с использованием таких приемов, как подготовка студентов к наблюдению, расчленение трудового процесса. Изолированный показ отдельных элементов, замедление темпа рабочих движений, словесное описание и объяснение показываемого, демонстрация наглядных пособий,

проверка восприятия с помощью вопросов, пробное выполнение действий отдельными студентами [15].

Все классификации методов производственного обучения отражают разные ее стороны и не противоречат одна другой. Один и тот же метод производственного обучения, может быть рассмотрен с точки зрения его дидактического назначения, используемого источника знаний и способов деятельности, уровня самостоятельности студентов. При разработке и практической реализации разных методов производственного обучения следует намечать их дидактические, развивающие и воспитательные цели, проектировать использование разнообразных источников знаний.

К практическим методам относятся упражнения, лабораторные и практические работы. Практические методы обучения направлены, прежде всего, на непосредственное познание действительности, и на самостоятельную работу студентов. Самостоятельная работа должна развиваться и всемерно поддерживаться с первых же занятий. На этом этапе рекомендуется внимательно наблюдать за студентами на всем протяжении упражнений и немедленно исправлять каждое намечающееся отклонение и ошибку. Однако, по мере углубления в работу следует приучать будущих рабочих самим анализировать ее ход, своевременно подмечать все отклонения и знать, как недочеты в состоянии и работе инструментов могут повлиять на результат [15].

Основными путями и средствами воспитания самостоятельности при выполнении заданий являются:

- применение различных технических устройств (тренажеров);
- использование инструкционных карт;
- самостоятельный разбор студентами чертежей;
- подбор режимов работы (при необходимости – их расчет);
- самостоятельный выбор и использование контрольно-измерительных инструментов или приборов;
- личный контроль качества (проверки) готовой продукции [3].

Вместе с тем необходимо оговорить, что применение письменных инструкций оправданно только в начальные периоды обучения. В дальнейшем они тормозят развитие самостоятельности.

Отдельно следует сказать о методах, связанных с планированием определенной практической деятельности. В производственном обучении это чаще всего связано с проектированием технологического процесса изготовления заданного изделия. Здесь потребуются значительные затраты времени, так как предполагается максимум самостоятельности и активности самого обучаемого. Но зато приобретаемые знания носят более прочный и более оперативный характер. Главное отличие от работ, выполнявшихся ранее с помощью или с подсказкой преподавателя, в данных случаях состоит в четком разграничении проблем, возникающих в ходе поиска решения, и обычных вопросов, ответы на которые не требуют высвобождения интеллектуальной активности и самостоятельности мышления.

ВЫВОДЫ

За лекцией, наряду с семинарскими, широко используются практические занятия, проводимые в различной форме в соответствии со специфическими особенностями преподаваемых учебных дисциплин.

Термину “практические занятия” нередко придают очень широкое толкование, понимая под ним все занятия, проводимые под руководством преподавателя и направленные на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по той или иной дисциплине учебного плана.

Практические занятия – метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

В системе профессиональной подготовки обучающихся практические занятия занимают большую часть времени, отводимого на самостоятельное обучение. Являясь как бы дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы квалификации специалиста заданного профиля. Содержание этих занятий и методика их проведения должны обеспечивать развитие творческой активности личности. Они развивают научное мышление, речь обучающихся, позволяют проверить их знания, в связи с чем упражнения, семинары, лабораторные работы выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Поэтому практические занятия должны выполнять не только познавательную и воспитательную функции, но и функцию контроля роста обучающихся как творческих работников.

С учетом выполняемых функций к практическому занятию, как и к другим методам обучения, предъявляются требования научности, доступности, единства формы и содержания, органической связи с другими видами учебных занятий и практикой.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция.

Практические занятия по любой учебной дисциплине – это коллективные занятия. И хотя в овладении теорией вопроса большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа (человек не может научиться, если он не будет думать сам, а умение думать – основа овладения любой дисциплиной), тем не менее, большое значение при обучении имеют коллективные занятия, опирающиеся на групповое мышление.

Подготовка преподавателя к проведению практического занятия начинается с изучения исходной документации (учебной программы, тематического плана, технологии обучения и т. д.) и заканчивается оформлением плана проведения занятия.

Практическое занятие проводится, как правило, с учебной группой, поэтому план на его проведение может и должен учитывать индивидуальные особенности обучающихся данной группы. Это касается распределения времени, сложности и числа задач, предлагаемых для решения.

Создав систему практических задач (логических заданий) для темы, выбрав необходимые задачи для конкретного занятия, рассчитав время для решения каждой из них, преподаватель приступает к разработке плана проведения практического занятия.

Методы производственного обучения имеют свои особенности, отличающие их от методов теоретического обучения. Эти особенности определяются своеобразием характера их проведения, содержанием и организацией учебно - производственной деятельности студентов, на рабочих местах предприятий, у органов управления машинами и т.д. Это зависит и от разнообразия форм организации производственного обучения, характера профессий и других условий.

Практические методы – упражнения в выполнении трудовых действий, трудовых заданий, работ и др. В основе которых лежит самостоятельная практическая деятельность студентов.

2 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

2.1 Организация практических занятий

Среди практических методов производственного обучения первостепенное значение имеют упражнения. Метод упражнений является, пожалуй, самым распространенным, наиболее эффективным и приоритетным среди практических методов по закреплению знаний, выработке умений и навыков. Сущность его заключается в систематической отработке умения и навыка путем ритмично повторяющихся умственных действий, манипуляций, практических операций в

процессе обобщающего взаимодействия студентов с преподавателем или в специально организованной индивидуальной деятельности [3].

Функция метода направлена как на приобретение знаний, так и на перевод их в плоскость учебных и практических умений и навыков с последующим совершенствованием до репродуктивного и творческого уровня. Под упражнениями понимают повторное (многократное) выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качества. Упражнения применяются при изучении всех предметов и на различных этапах учебного процесса. Характер и методика упражнений зависит от особенностей учебной дисциплины, конкретного материала, изучаемого вопроса и возраста студентов [3].

Упражнения по своему характеру подразделяются на: устные, письменные, графические и учебно-трудовые. При выполнении каждого из них студенты совершают умственную и практическую работу.

По степени самостоятельности студенты при выполнении упражнений выделяют:

- воспроизводящие упражнения: по воспроизведению известного с целью закрепления;

- тренировочные упражнения: по применению знаний в новых условиях;

Если участие в деятельности сам или вслух студент постановлении говорится о предстоящих операций такие упражнения называются, чтобы писать комментарии. Комментируя действия помогает учителю найти распространенные ошибки студентов вносить коррективы в действия.

Рассмотрим особенности применения упражнений.

Устные упражнения способствуют развитию логического мышления, памяти, речи и внимания учащихся. Они характеризуются динамикой, не требуют больших затрат времени учета.

Письменные упражнения используются для улучшения знаний и навыков в их реализации. Их использование способствует развитию логического мышления,

культуры письменной и независимость в их работе. Письменные упражнения можно комбинировать с устными, и графики.

К графические упражнения являются работа студентов с помощью процедур, чертежей, диаграмм, блок-схем, что делает альбомы, плакаты, стенды, выполнять эскизы во время лабораторных и практических работ, экскурсий и т.д.

Графические упражнения обычно выполняются одновременно с написанием и решения общих задач для обучения. Их применение помогает студентам лучше усвоить, понять и запомнить учебный материал, способствует развитию пространственного воображения. Графические работы, в зависимости от степени самостоятельности студентов в их работе могут быть играть, обучение или творческий характер [3].

Тренировочные упражнения к трудовой деятельности включают в себя практическую работу студентов, с производством и ориентацией труда. Цель этих упражнений является применение теоретических знаний студентов на рынке труда. Такие упражнения способствуют трудовому воспитанию студентов.

Упражнения являются эффективными только при соблюдении определенных требований к ним:

- умышленное подход к студентам для их реализации;
- соблюдение дидактической последовательности в упражнениях: первые упражнения для запоминания и ссылаясь на учебные материалы, а затем упражнения, чтобы воспроизвести и использовать ранее приравнено к передаче отдельно изучены в нестандартных ситуациях для творческого применения, которые при условии, включение нового материала уже полученные знания и навыки. Это проблема и поисковые упражнения, которые формируют способность студентов взять на себя интуицию [4].

Также, все виды упражнений можно разделить на три основные группы: подготовка, повышение квалификации и творческой.

Эффективность данного метода достигается выполнением ряда правил и условий.

Наиболее важными из них являются:

1. Сильная усвоение теоретического материала студентами понимания целей и процедур осуществления.
2. Привлечение студентов к требованиям технологического процесса, использование определенных методов и т.д. в целях осуществления.
3. Демонстрация образцов правильного педагога, творческий подход к решению упражнений.
4. Соблюдение дидактической последовательности в упражнениях из-за законов процесса обучения.
5. Разнообразные упражнения предложил студенту для выполнения с точки зрения содержания, формата, степени сложности.
6. Создание системы упражнений с увеличением степени сложности.
7. Разработать систему упражнений, основанных на индивидуальных особенностях личности студентов (отстающих с низким уровнем познавательной активности, трудности, одаренный и т.д.).
8. коммуникационные технологии осуществляют с другими субъектами, конечно, упражнения между материальной природой.
9. Оптимальное количество упражнений, достаточно, чтобы переварить определенный тип знания, развить необходимые навыки.
10. Обсуждение, анализ и коррекция работы, сделанной при активной позиции педагога и студентов.

Основы физических упражнений - целенаправленный и неоднократно проводились под руководством учителя повторения изучаемых действий и методов труда, целью которых является постоянно улучшать их в дальнейшем в процессе приобретения навыков и способностей [4].

Практические упражнения приводят к постепенному формированию профессионального преподавательства.

Практика показывает, что первые шаги в освоении навыков и способностей, как правило, являются значительные расходы энергии, усталость, так что результаты первых упражнений очень нестабильны. В гораздо более

последовательной и экономичного движения уменьшает усталость. Обеспеченные приобретают навыки.

Для успешного выполнения упражнений, связанных с механизмами управления и машинами, необходимо использовать теоретические знания и методы, которые требуют сильного мастерства двигательных навыков. Поэтому целесообразно использовать специальные средства для обучения: тренажер для развития этих основных двигательных навыков и умений.

Упражнения выполнение рабочих процессов, направленных на освоение сложных навыков и умений, необходимых для изучения профессии. Важным преимуществом средств обучения является возможность играть в различные производственные ситуации. Это не исключает возможности возникновения аварий и связанных с ними производственных потерь.

Тренажеры, используемые для получения драйвера профессий рабочих мест может не только формировать начальные навыки вождения, но и моделировать в сложных и иногда опасных ситуаций в условиях дорожного движения. Специальные устройства фиксируются на всех действует отдаленный стажера, давая возможность реагировать на сигналы и сделать реализацию методов для вариаций и изменений. Учитель, в зависимости от характера отклонений могут использовать соответствующие методические приемы: сделать устные замечания, предупреждения, а иногда и прекратить осуществление и проведение дополнительного обучения. обучение учителей, и студенты пишут работы в виде отчетов, числовых показателей, графиков, диаграмм, таблиц. Эта работа может быть частью класса или принимать какие-либо действия [5].

Показать руководящие принципы действий в области занятости - это один из методов производственного обучения. Его цель - создать в сознании студентов точных и четкое визуальное изображение трудовых решений. Это изображение является образцом для студентов, с которыми они сравнивают свои действия при разработке упражнений для работы.

Особенно важной демонстрацией эффекта труда в первоначальном исследовании методов, операций, функций, обязанностей. Учитель всегда следует

иметь в виду, что все проверенные методы, операции, методы, правила организации труда для студентов - новым, незнакомым, трудное дело, и они уже должны быть четкими и легко понять их объяснение.

Воспринимая видео, студент должен не только понимать, но и помнить все детали, которые показывают учителю. Так покажите учат приемы и методы должны быть повторен несколько раз, чтобы произвести ряд.

Полная и точная картина действий занятости в сознании студента не происходит мгновенно. Во-первых, он фиксирует в общем виде, а затем постепенно уточнить детали. Для того, чтобы студент может распознавать и запоминать, чтобы показать в деталях, что требуется некоторое время, чтобы осуществить каждый элемент по отдельности. Таким образом, педагог должен выполнить действие занятости, показанный отдельно, соответствующее его движению в замедленном движении, расчленение или целостные методы действий со стороны некоторых изолированы, они показывают между ними.

Методика преподавания прикладных методов упражнений, как действия труда довольно сложной. Учения проводятся под руководством профессиональной подготовки педагогов. Цель педагога в пользовательском упражнении должно быть целью студента. Исправляющих активность студентов во время упражнений следует сделать в первую очередь, с точки зрения образовательных целей [4].

Выполняя упражнения, студент должен иметь сильную ориентацию осведомленности, на основе его действий. Он должен точно знать, что и как и почему это так, необходимо осуществлять учебно - производственного назначения.

Высокая эффективность упражнений гарантирует, что интерес и позитивную мотивацию деятельности учащихся.

В во время физических упражнений, студент должен иметь четкие критерии для мониторинга и самостоятельно использовать результаты своих действий.

В ходе учений на каждом этапе студента должно быть ясно, о том, что результаты были достигнуты цель упражнения достигается также. Постепенно, в

ходе учений конкретных пунктов действий выполняется быстрее и лучше. В дальнейших действиях, эти элементы не так сильно изменилась. Использование методов и способов работы все более и более автоматизированным, освобождая контроль сознания, который позволяет контролировать скорость действий для того, чтобы адаптировать их к меняющимся проблемам, для передачи к новым ситуациям и объектам.

Существуют ли требования к организации, осуществляющей действие работы педагога:

- объединить разговор с другими методами обучения: объяснение, демонстрация приемов, демонстрация визуальных материалов;

- умело управлять ходом разговора, постоянно укрепления регулировать их студенты создают добрую волю, участвовать в разговоре все студенты считают свои сильные и слабые стороны [28].

Характер основных видов управления в осуществлении действия труда (трудовых практик) является начальное формирование способности надлежащим образом осуществлять эти процедуры в соответствии с вариантом осуществления изображенном педагога и, как описано в руководстве по бумаге. С начала базовые навыки на практике на основе которого затем переходит к использованию комплексных методов тестирования, которые являются частью операций или рабочих процессов в целом. Отработка сложные методы включают в себя подготовительные упражнения, с помощью имитатора и управления устройством. Изучение урока значительного числа различных методов альтернативного содержимого с вводного инструктажа.

Целью осуществления операций труда - формирование способности правильно и точно выполнять все методы работы и методы изучали влияние их различных комбинаций, постоянное совершенствование требований к качеству, скорости, автономии и учащихся, постепенный переход к автоматизированной исполнения отдельные компоненты исследуемых операций, то есть формирование навыков.

Трудовая операция включает в себя упражнения для укрепления приемов и методов работы, которые ранее специальные упражнения, чтобы имитировать новые неизвестные стажер передовые методы хирургии и ряда методов требует хирургического вмешательства [6].

Цель реализации бизнес-процессов - формирование применения изученных методов и операций в различных комбинациях во время практики типичной профессии постепенное повышение требований к темпу работы и студенческой производительности, постепенный переход к процессам планирования для самостоятельной занятости. Процесс труда включает в себя упражнения для моделирования сложных новых методов реализации бизнес-процессов, а также специальные упражнения в процессе принятия решений в различных ситуациях, в разработке способов и методов для тренажерных упражнений.

Повторите все слушатели объяснены и проиллюстрированы материал помогает студентам понять твердо, расширение, консолидации и хранения материалов для обучения знаний.

Требование, основные повторить учебные материалы, упражнения следующим образом:

- повторение должно быть сделано в "свежих следов", наряду с базовыми учебными материалами;
- повторение должно быть обеспечено, чтобы сохранить тот же уровень знаний и умений студентов на каждом этапе практической работы;
- повторение должно охватывать наиболее важным, чтобы определить общий характер практического занятия, темы, охватываемые настоящим разделом;
- повторить билет на методически крайне нежелательно;
- повторение должно помочь определить причины внутренних - предметных и межпредметных отношений;
- повторение дает желаемый эффект только при высокой степени активности и сосредоточиться на студента;

- повторить нужно расширить и углубить знания и навыки студентов, содействие распространению изучаемых объектов, явлений, процессов, новых продуктов [8].

С целью развития мышления студентов в лаборатории, где изучение этого вопроса будет продолжено, то целесообразно задавать вопросы к ним с предложением повторить воспроизвести приемы и методы операций изучается и используется в текущих сессий практики.

Важно просто поставить перед студентами вопросы, которые требуют применения знаний в классе *polechennyh* общих исследований обоснования физического смысла действия, процесса или явления в объяснении процесса для выполнения расчетов и т.д. Во многом это связано с развитием мышления студентов, заинтересованных в более глубоком изучении, формирование целостной системы знаний, теории и практики.

Практическая работа и работа, чтобы не отставать от производственных и технических задач выполняются после проверки больших частей тем и носят общий характер. Они могут проводиться не только в классе, но и вне офисов СПО (например, вождение). Термину «практическое занятие» нередко придают очень широкое толкование, понимая под ним все занятия, проводимые под руководством преподавателя и направленные на углубление научно-технических знаний и овладение определенными методами работы по той или иной дисциплине учебного плана.

Для практических занятий включают в себя не только упражнения в задаче общих научных дисциплин, но и обучение в области инженерии и специализированных курсов, лабораторных работ. Различные формы практического обучения являются основная часть нагрузки обучения.

Семинары - метод репродуктивного образования, обеспечивая связь между теорией и практикой, способствовать развитию навыков студентов применять знания, полученные в классе теоретической подготовки и во время индивидуальной работы [17].

Цель практических занятий:

- для того, чтобы помочь студентам организовать, консолидировать и углубить знания теоретического характера;

- для того, чтобы научить студентов методам для решения практических задач, способствуют приобретению навыков и умений выполнения вычислений, графики и других задач;

- для того, чтобы научить их работать с книгой, официальными документами и диаграммами, которые будут использоваться в качестве эталона и научной литературы, ГОСТ;

- способность формировать студентов учиться в одиночку, это освоить методы, способы и методы самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Семинары должны соответствовать не только информативную и образовательную функцию, но и функцию контроля роста студентов в качестве художников.

Физические основы обучения является выяснение связей и ассоциаций неоднократно выполняет ряд действий, которые являются типичными для изучения этой дисциплины.

Повторные действия во время тренировки цели рамках сессии, если они сопровождаются различными содержания обучения (изменения в исходных данных, добавляя новые элементы к задаче обучения вариацию условий своего решения, и т.д.) Распределенная рациональное с течением времени оккупации.

С учетом выполняемых ими функций мастер-классы, а также другие методы обучения должны соответствовать требованиям науки, доступность, единство формы и содержания, органической связи с другими видами обучения и практики [17].

Раскроем характер и содержание практического обучения в профессионально-технических учебных организациях.

Практические упражнения, как правило, классы в различных приложениях, примеры которых приведены в теоретическом классе. В результате, каждый студент должен разработать конкретный подход к решению любой проблемы и интуиции. В связи с этим, как вам нужно и какой тип проблем, поскольку они во

времени в исследовании до сих пор, какие домашние задания они укрепляют и многое другое в организации обучения в профессионально-технических учебных организациях не являются активными. Выбор упражнений и задач системы для практических занятий, педагог должен стремиться к тому, что она обеспечивает общую картину предмета и методов изучения науки, методическая функция выступает здесь в качестве лидера.

Тренинг для любой научной дисциплины - это коллективная подготовка. И в то время как освоение теории материи большую и важную роль, которую играет самостоятельной индивидуальной работы (вы не можете сказать, если он не будет думать о себе, а также способность мыслить - на основе овладения каждой дисциплины), тем не менее, Большое значение в коллективных учебных классов на основе группового мышления.

Опыт преподавания показывает, что нельзя ограничиваться производством практической подготовки только практических навыков для решения задач, графиков, и т. д. Студенты всегда должны видеть ведущую идею курса и его отношение к будущей практике. Цель тренинга следует понимать не только преподаватели, но и студенты. Это дает образовательной работы и личной жизни характер, говорит о необходимости овладения профессиональным опытом, связывает их с практикой жизни. При таких обстоятельствах, обязанность учителя, чтобы больше студентов, чтобы продемонстрировать актуальность ведущих идей и концепций фундаментальных научных концепций и правил.

Специальности от практической работы являются учебные машины, машины для занятости - моделирующие и воспитателей, когда студенты выполняют простые эксперименты и результаты. Проведение практически начинается с предварительного брифинга в целях исполнения договора, и необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Наблюдая за ходом работы, учителя, если вы хотите, чтобы помочь студентам дополнительное обучение, провели краткое объяснение, пластины сканирования, записи, расчеты, чтобы убедиться, что работа сделана правильно и сами по себе [9].

Производственные решения - технические проблемы - важный инструмент для активизации учебно-познавательной деятельности студентов. Квалифицированные рабочие, будь то механик, водитель трактора или автомобиля должен иметь возможность планировать свою деятельность, чтобы выбрать правильную последовательность действий, определить характеристики ситуации завода и найти правильный и своевременные решения.

В процессе производства для решения образования - технические проблемы должны научить студентов возможность автоматического обнаружения факта проблем, выявить их причины и способы устранения. В процессе работы, более экономичным с точки зрения топлива дизельного топлива, использование времени, непосредственно участвующих в ссылке. Такой метод работы может быть успешно применен во время вождения. В то же время учитель должен вести достаточно сложную умственную деятельность студентов, сосредоточив свое внимание и помочь им сделать правильный и выборочный анализ рабочей среды. Часто бывает необходимо, чтобы помочь студентам играть в память о выводах практики и теоретических знаний, о которых можно успешно решить эту проблему.

Разнообразие и возрастающая сложность производственных задач установить более строгие стандарты для их работы, сформировать чувство ответственности за результаты труда. педагог развивает профессиональную независимость студентов, стимулировать инициативу и научные исследования, творческий подход [17].

Такое краткое описание методов обучения, классифицированных по источникам знаний. Он неоднократно и совершенно справедливо подвергались критике в педагогической литературе. Его основным недостатком считается, что эта классификация не отражает характер познавательной деятельности студентов в процессе обучения, она не отражает степень их автономии в классе. Тем не менее, именно эта классификация является наиболее популярной среди учителей, врачей и ученых, методистов.

Преподаватель (подготовка преподавателей) во время используются различные методы. В своих рабочих документах, эти методы могут быть выражены следующим образом:

- разговор с повторением материала;
- индивидуальная работа студентов под руководством преподавателя;
- разговор с крепежным материалом в процессе трудовой деятельности;
- осуществление практической работы по отдельным задачам;
- объяснение содержания и прогресса;
- студенческие упражнения под руководством педагога и т.д. [17]

2.2 Методическая разработка для проведения практического занятия по теме: «Организация и производство работ по пайке»

Тема занятия: Организация и производство работ по пайке

Вид занятия: практическое

Цели:

обучающая: приобрести умение организовать подготовку и выполнение работ по пайке.

развивающая: проанализировать различные виды работ по пайке.

воспитательная: воспитывать бережное отношение к оборудованию по пайке.

Время: 4 часа

Место: участок тепловых работ.

План занятия

Вводная часть.....	25 мин
1. Подготовка оборудования к выполнению работ по пайке.....	20 мин
2. Выполнение работ по низкотемпературной пайке.....	125 мин
Заключительная часть.....	10 мин

Материальное обеспечение

Согласно описи на учебное место (Таблица 2.1)

Список литературы

1. Арзамасов Б.Н. Материаловедение: учеб. для вузов /Б.Н. Арзамасов, Г.Г. Мухин и др. – М.: Изд-во МГТУ, 2004. – 648 с.
2. Колесов С.Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учеб. пособие /С.Н. Колесов, И.С. Колесов – М.: Высшая школа, 2008. – 533 с.
3. Пейсахов А.Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учеб. пособие /А.Н. Пейсахов /Под ред. Б.Н.Арзамасова. – М.: Изд-во МГТУ им Н.Э.Баумана, 2004г.

Организационно-методические указания и ход занятия

1. Занятие проводится преподавателем и мастером производственного обучения в течение 4 учебных часов.

2. Во вводной части занятия проводится входной контроль для выяснения степени усвоения студентами учебного материала по технологии пайки и мерам безопасности при пайке. Входной контроль проводится на ПК в форме ответа на контрольные вопросы или в виде письменной контрольной работы в течение 10-15 мин. Вопросы входного контроля даны в Приложении В. После окончания входного контроля студентам объявляются цели занятия, учебные вопросы, объем и последовательность выполнения работ на учебном месте, порядок выставления оценок, а также требования по поддержанию порядка и дисциплины в ходе занятия.

3. Практические работы выполняются на учебном месте, укомплектованном согласно описи (Таблица 2.1). Для интенсификации процесса обучения на учебном месте организуются 8 однотипных учебных точек.

Перед началом выполнения работ мастер производственного обучения проводит первичный инструктаж по мерам безопасности на рабочем месте.

Результаты инструктажа оформляются в «Журнале инструктажа по мерам безопасности» и подтверждаются личной росписью мастера производственного обучения и обучающегося, прошедшего инструктаж.

Практическая работа выполняется согласно заданию на учебное место (Приложение А).

Освоение рабочих приемов низкотемпературной пайки начинается с показа каждого приема мастером производственного обучения. Каждый студент обязан выполнить две практические работы, а именно:

- запаять трещину (пробоину) в бачке радиатора или топливном баке (деталь выбирается по указанию мастера);
- произвести телескопическую пайку трубок.

Для выполнения практических работ студенты распределяются по учебным точкам из расчета: один обучающийся на одну учебную точку.

Мастер производственного обучения оценивает выполнение практической работы каждым студентом, обращая внимание на недостатки в работе.

Каждый студент по итогам занятия получает две оценки: одну – за выполнение практической работы, другую – за входной контроль.

4. В заключительной части подводятся итоги занятия, оценивается подготовленность и активность студентов, степень достижения поставленных целей.

Обязанности преподавателя и мастера производственного обучения

Обязанности преподавателя

При подготовке к занятию:

- дать указание мастеру производственного обучения на подготовку оборудования, инструмента и материалов, необходимых для выполнения работ;
- провести инструкторско-методическое занятие по организации и методике проведения занятия;
- при необходимости провести консультацию со студентами по материалу занятия;
- проверить подготовку оборудования, инструмента и материалов к занятию.

В ходе занятия:

- провести вводную часть занятия;
- контролировать правильность и своевременность заполнения «Журнала инструктажа по мерам безопасности»;
- проверить ответы обучающихся на вопросы входного контроля;

- контролировать работу обучающихся и мастера производственного обучения, обращая внимание на неукоснительное соблюдение мер безопасности;
- активизировать работу обучающихся постановкой дополнительных вопросов, отвечать на вопросы студентов;
- подвести итоги занятия, объявить оценки.

По окончании занятия:

- принять доклад мастера производственного обучения о наличии и состоянии оборудования и инструмента.
- подвести итог занятия.

Обязанности мастера производственного обучения

При подготовке к занятию:

- принять участие в инструкторско - методическом занятии;
- подготовить оборудование, инструмент и материалы к проведению занятия.

В ходе занятия:

- провести инструктаж по мерам безопасности при выполнении низкотемпературной пайки;
- показать обучающимся безопасные и правильные приемы выполнения работ;
- непосредственно руководить работой обучающихся, указывая на недостатки и вовремя их устраняя;
- организовать уборку рабочего места и приведение в порядок оборудования.

Таблица 2.1

Перечень материального обеспечения учебного места

«Пайка металлов»

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт
1	Паяльник угловой	10
2	Припой ПОС-40	100г/занятие
3	Нашатырь	100г/занятие

4	Плоскогубцы	5
5	Установка для нагрева паяльников	1
6	Молоток	3
7	Детали для пайки (радиатор, бензобак)	5
8	Трубка медная (8 мм)	300мм/занятие
9	Трубка медная (6 мм)	300мм/занятие
10	Отвертка	2
11	Ножницы	2
12	Шабер	10
13	Щетка металлическая	5
14	Труборез	2
15	Приспособление для развальцовки трубок	2
16	Кисточка	5
17	Ножовка по металлу	5
18	Напильники	10

Приложение А

Задание на учебное место

«Пайка металлов»

1. Принять от мастера учебное место.
2. Изучить правила техники безопасности.
3. Подготовить трещину (пробоину) в бачке радиатора или топливном баке к пайке.
4. Запаять трещину (пробоину) в бачке радиатора или топливном баке.
5. Произвести телескопическую пайку трубок
6. Предъявить выполненную работу учебному мастеру и ответить на вопросы.
7. Убрать рабочее место и сдать его мастеру.

Технология низкотемпературной пайки

Технология низкотемпературной пайки заключается в следующем:

1. Подготовка поверхностей заключается в очистке от пыли, грязи, ржавчины и т.п. Очистка производится металлическими щетками, наждачной шкуркой, напильниками, шлифовальными кругами. При необходимости выполняется обезжиривание ацетоном или растворителем.

2. При сборке детали должны быть подогнаны друг к другу, надежно скреплены, чтобы предотвратить перекосы и смещения. Для крепления используют различные приспособления, точечную сварку, клепку, свинчивание и т.п.

3. Подготовка оборудования (паяльника) включает в себя следующие операции: затачивание (заправка) рабочей чистки паяльника под углом 30-40° напильником, очистка металлической щеткой от следов окалины, нагрев паяльника до температуры 250-300°С. О нагреве паяльника до такой температуры судят по легкому покраснению его рабочей части. Перегрев паяльника выше 400°С повышает окалинообразование и затрудняет лужение наконечника.

4. Нагретым паяльником набирают с прутка 1-2 капли припоя и двигают паяльником по куску нашатыря, пока паяльник не покроется ровным слоем припоя (лудят паяльник).

5. Поверхности собранных деталей (места пайки) протравливают (обрабатывают флюсом).

6. Паяльник накладывают на место спая, немного придерживая его на одном месте для прогрева детали, затем медленно и равномерно перемещают по месту спая. При этом расплавленный припой стекает с паяльника и заполняет зазоры шва.

7. Когда пайка закончена, и изделие полностью охладилось, со шва снимают излишек припоя, детали промывают и просушивают.

Приложение Б

Технологический процесс пайки пробойны

бачка радиатора

1. Визуально определить границы пробойны.

2. Вырезать ремонтную деталь (заплату) из латуни диаметром на 15-20мм больше пробоины.
3. Металлической щеткой, или шлифовальной шкуркой зачистить место повреждения и полосу металла вокруг него шириной 20-30мм; зачистить внутреннюю поверхность заплаты.
4. Подготовить к работе паяльник.
5. Зачищенные поверхности обработать флюсом – хлористым цинком.
6. Нанести на подготовленную поверхность заплаты слой припоя ПОССу 18-2 разогретым паяльником.
7. Наложить заплату на место повреждения и, удерживая (например, шабером) прижать разогретым паяльником.
8. После того, как расплавленный припой выступит из-под краев заплаты по всему диаметру, паяльник убрать.
9. После охлаждения место пайки зачистить, промыть водой и просушить.
10. Проверка качества паяного соединения проводится в специальных ваннах для проверки радиаторов.

Верхний и нижние патрубки радиатора глушатся резиновыми пробками; через заливную горловину подается сжатый воздух под избыточным давлением 0,05МПа. Радиатор погружается в ванну, заполненную водой. Качество паяного соединения оценивается по наличию или отсутствию пузырьков воздуха из-под заплаты.

Техника безопасности при пайке

Подготовка металлов к паянию и сам процесс пайки связаны с выделением пыли, вредных паров цветных металлов и солей, которые, попадая в организм человека через дыхательные органы, пищевод или кожу, вызывают отравление организма, раздражение слизистой оболочки глаз, поражение кожи и т.п.

1. Для предупреждения отравления ядовитыми парами рабочее место паяльщика должно быть оборудовано местной вентиляцией.

2. После окончания работы и перед принятием пищи необходимо тщательно вымыть руки, т.к. припой и флюсы содержат вещества, которые могут вызвать отравление.

3. Кислоты и едкие щелочи, применяемые при обезжиривании, требуют особой осторожности:

- работать со щелочами и кислотами следует в спецодежде, резиновых перчатках и в очках;

- при попадании кислоты или щелочи на кожу или в глаза необходимо промыть пораженное место водой или раствором питьевой соды;

- бутылки с кислотами и щелочами необходимо устанавливать в корзинах с опилками или стружками.

4. При работе с электрическими паяльниками следует соблюдать меры защиты от поражения электрическим током.

Ручка паяльника должна быть сухой и не проводить тока. Напряжение, питающее паяльник, должно быть не выше 36 В.

5. При работе с паяльными лампами необходимо соблюдать следующее:

- до разжигания лампы следует проверить ее исправность и убедиться в том, что нет подтекания горючего, зажигать паяльную лампу, облитую горючим, не допускается:

- горючее в паяльную лампу следует наливать не более чем на 75% емкости (во избежание взрыва давление воздуха в лампе должно быть не выше 0,15-0,2 МПа);

- недопустимо доливать горючее в горящую лампу или, если она еще не остыла;

- запрещается разжигать паяльную лампу путем подачи горючего через горелку;

- керосиновую паяльную лампу можно заправлять только керосином, заправлять ее другими горючими жидкостями /бензином, ацетоном и др. (запрещается, нельзя применять этилированный бензин – он ядовит);

– лампы можно выдавать только рабочим, проинструктированным в отношении обращения с ними и имеющими опыт работы.

6. При использовании газовой горелки для пайки необходимо соблюдать все правила техники безопасности при газовой сварке.

7. Пайка емкостей для ГСМ (топливные баки, канистры и т.п.) во избежание взрыва требует особых мер предосторожности. Перед пайкой их выпаривают и промывают горячей водой до исчезновения запаха горючего (лучше промыть 6%-ным раствором каустической соды). Непромытую емкость паять нельзя, т.к. при работающей паяльной лампе возможен взрыв.

Приложение В

Примерные вопросы для входного контроля

1. Сущность, достоинства и недостатки пайки
2. Меры безопасности при пайке.
3. Виды пайки и материалы, применяемые при пайке.
4. Оборудование и инструмент, применяемые при пайке.
5. Технология и область применения низкотемпературной пайки.

ВЫВОДЫ

Среди практических методов производственного обучения первостепенное значение имеют упражнения. Метод упражнений является, пожалуй, самым распространенным, наиболее эффективным и приоритетным среди практических методов по закреплению знаний, выработке умений и навыков.

Функция метода направлена как на приобретение знаний, так и на перевод их в плоскость учебных и практических умений и навыков с последующим совершенствованием до репродуктивного и творческого уровня. Под упражнениями понимают повторное (многократное) выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качества.

Основа упражнений – целенаправленное и многократно проводимое под руководством преподавателя повторение изучаемых трудовых действий и

приемов, цель которого последовательное их совершенствование в ходе овладения профессиональными навыками и умениями.

Показ трудовых действий по заданию – это один из методов производственного обучения. Его цель – создание в сознании студентов точного и четкого зрительного образа трудового решения. Такой образ является для студентов образцовым, с которым они сравнивают свои действия, при отработке упражнений по заданию.

Особое значение имеет показ трудового действия при первоначальном изучении приемов, операций, функций, обязанностей. Преподаватель должен всегда иметь в виду, что все изучаемые приемы, операции, способы работы, правила организации труда для студентов – новое, незнакомое, трудное дело и они особо нуждаются в четком и доходчивом их разъяснении.

В процессе упражнений на каждом его этапе студент должен четко представлять себе, каких результатов он добился, насколько успешно была достигнута цель выполнения упражнения. Постепенно в ходе упражнений отдельные элементы действий выполняются быстрее и лучше. В дальнейших действиях эти элементы изменяются уже не так значительно. Применение приемов и способов работы все более автоматизируется, освобождая от контроля сознание, что открывает возможность управлять скоростью действий, приспособлять их к изменяющимся задачам, переносить на новые ситуации и объекты.

Характер основных видов управления в выполнении трудовых действий (трудовых приемов) заключается в формировании первоначальных умений правильного выполнения этих приемов в соответствии с показанным преподавателем образцом и описанному в инструкционной карте.

Цель выполнения трудовых операций - формирование умений правильно и качественно выполнять все трудовые приемы и способы изучаемой операции различных их сочетаниях, постоянное повышение требований к качеству, скорости, самостоятельности и самоконтролю учащегося, постепенный переход к

автоматизированному выполнению отдельных компонентов изучаемой операции, то есть к формированию навыков.

Цель выполнения трудовых процессов – формирование умений и навыков применения изучаемых приемов и операций в различных сочетаниях при выполнении упражнений типичных для профессии, постепенное повышение требований к темпу работы и производительности труда обучающегося, постепенный переход к самостоятельному планированию трудовых процессов.

Нельзя на практических занятиях ограничиваться выработкой только практических навыков и умений решения задач, построения графиков и т. п. Слушатели должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с будущей практической деятельностью. Цель занятий должна быть понятна не только преподавателю, но и обучающимся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практическое обучение в колледже является основой подготовки компетентных, мобильных и конкурентоспособных специалистов для производства. Практикоориентированность подготовки студентов в колледже является приоритетным направлением образовательной деятельности. Практическое обучение – это взаимовыгодный процесс, в котором участвуют преподаватели колледжа.

Чтобы система подготовки специалистов среднего звена шла в ногу с требованиями будущих работодателей и удовлетворяла спрос на рынке труда, она должна постоянно развиваться и совершенствоваться. Основными социальными партнерами колледжа в создании условий для практического обучения являются производственные предприятия города и района.

Между системой профессионального образования и производственными предприятиями должна быть обеспечена двусторонняя, обоюдовыгодная связь.

Педагогический опыт показывает, что нельзя на практических занятиях ограничиваться выработкой только практических навыков и умений решения

задач, построения графиков и т. п. Обучающиеся должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с будущей практической профессиональной деятельностью.

Преподаватель должен проводить занятие так, чтобы на всем его протяжении обучающиеся были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений, каждый должен получить возможность “раскрыться”, проявить свои способности. Поэтому при планировании занятия и разработке индивидуальных заданий преподавателю важно учитывать подготовку и интересы каждого обучающегося.

Успешное проведение занятий со студентами зависят от методов и приёмов обучения, применяемых преподавателем производственного обучения.

Под методом производственного обучения следует понимать основные способы совместной взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, с целью достижения студентами профессионального преподавательства, воспитания у них добросовестного отношения к труду, развития творческих способностей.

Все классификации методов производственного обучения отражают разные ее стороны и не противоречат одна другой. Один и тот же метод производственного обучения, может быть рассмотрен с точки зрения его дидактического назначения, используемого источника знаний и способов деятельности, уровня самостоятельности студентов. При разработке и практической реализации разных методов производственного обучения следует намечать их дидактические, развивающие и воспитательные цели, проектировать использование разнообразных источников знаний.

Практика показывает, что начальные шаги в овладении навыком и умением, как правило, сопряжены со значительной затратой энергии, повышенной утомляемостью, поэтому результаты первых упражнений бывают очень неустойчивыми. Чем дальше, тем более согласованными и экономными становятся движения, снижается утомляемость. Прочнее закрепляются усвоенные навыки.

Упражнения в выполнении трудовых процессов направлены на овладение сложными навыками и умениями, необходимыми для изучаемой профессии.

В целях развития мышления студентов на практическом занятии, где будет продолжаться изучение темы, целесообразно ставить перед ними вопросы с предложением повторить, воспроизвести приемы и способы выполнения операций, изученных и отработанных на прошлых практических занятиях.