



ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

Система инновационной работы мастера производственного обучения колледжа



**представление опыта инновационной работы
мастера производственного обучения**

Ишимбаева Станислава Викторовича

профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)



Содержание

Введение	3
1. Формирование инновационной системы в деятельности мастера производственного обучения	5
2. Внедрение инновационных образовательных технологий в дея- тельность мастера производственного обучения	6
2.1. Формирование учебно-научных групп по принципу «Профессио- нальный работник предприятия – мастер производственного обучения - студент»	6
2.2. Кейс-метод обучения (анализ производственных ситуаций)	8
2.3. Компьютерные тесты учебных достижений для оценки текущей успеваемости	9
2.4. Активные методы обучения (деловые игры)	9
2.5. Дуальное обучение	10
2.6. Имитационный тренинг	11
3. Качественные показатели уровня подготовки студентов	12
4. Распространение инновационного опыта преподавателя	12
Выводы	13

Введение

Развитие техники и технологий требует от системы профессионального образования подготовки специалистов в соответствии с требованиями работодателя.

В системе среднего профессионального образования одна из главных задач – практическое обучение, ведение учебных, производственных практик. Несомненно, особая роль отводится мастеру производственного обучения колледжа: грамотному, владеющему отличными навыками работы на современном оборудовании – аналогах производства.

На нынешнем этапе в послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года была поставлена задача **обеспечить к 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовку по 50 наиболее перспективным и востребованным на рынке труда профессиям и специальностям, требующим среднего профессионального образования.**

В связи с этим, реализация требований по ФГОС СПО, внедрение новых ФГОС СПО по ТОП–50, в свою очередь, диктует принципиальное обновление подходов ко всей **организации образовательного процесса мастера производственного обучения.**

У меня, как мастера производственного обучения, в целом, складывается система работы:

- ведущая роль мастера производственного обучения в реконструкции и оборудовании лабораторий, участков, подбор и оснащение современным оборудованием, имитационными тренажёрами и т.д.;
- согласование требований у формируемым компетенциям и освоению новых видов деятельности со специалистами базовых предприятий;
- введение элементов дуального обучения, проведение лабораторно-практических работ на базах ведущих предприятий;
- организация работы в системе «Профессиональный работник предприятия – мастер производственного обучения - студент»;
- разработка учебно-методической документации;
- создание системы подготовки к конкурсам профессионального мастерства, олимпиадам;
- результативная подготовка к Чемпионатам Worldskills Russia;
- обязательное использование имитационных тренингов как основы демонстрационного экзамена и многое другое.



Вместе с тем, необходимо сохранять и традиционные направления совершенствования процесса производственного обучения студентов:

- соединение обучения с производительным трудом студентов;
- формирование у студентов умений применять в работе современную технику и технологии, передовой производственный опыт;
- творческое разнообразие организационных форм и методов производственного обучения;
- применение методов и приемов обучения, обеспечивающих формирование у студентов прочных профессиональных умений и навыков, общих и профессиональных компетенций, способствующих развитию самостоятельности, творческой активности и технического мышления, формированию умений применять знания в производственных условиях и навыков самоконтроля;
- комплексное применение наглядных пособий и технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, имитационного и интерактивного оборудования;
- индивидуализация процесса обучения.

В реализации этих направлений важное значение имеют также частные методики по производственному обучению, создаваемые на основе достижений педагогической науки, техники и технологии производства, передового педагогического опыта, а также опыта передовиков и новаторов производства.

Традиционные и инновационные методы, технологии, формы работы мне, как мастеру производственного обучения, настроены на опережающую подготовку специалистов, способных адекватно и быстро реагировать на изменения в производстве, владеющих многофункциональными умениями и навыками, адаптирующихся к быстро меняющимся условиям рынка труда.

Для этого я предлагаю использовать инновационные технологии в профессиональном образовании, ориентированных на развитие личности, прежде всего – способности её к саморазвитию и самореализации.

В данной работе представлен опыт инновационной деятельности мастера производственного обучения Нефтекамского машиностроительного колледжа, влияние развития образовательной среды колледжа на потребность развития профессиональной траектории мастера и, с другой стороны, вклад инновационной деятельности мастера производственного обучения в развитие образовательного учреждения.

1. Формирование системы инновационной деятельности мастера производственного обучения

Содержание и методы обучения находятся в тесной взаимосвязи между собой. Профессионализм мастера производственного обучения состоит в умении правильно оценивать эти взаимосвязи и находить рациональные варианты взаимодействия, обеспечивающие успешность подготовки специалистов. А для этого необходимо знать закономерности формирования содержания образования и обучения и дидактические возможности различных форм, методов и средств обучения.

Инновационная деятельность мастера производственного обучения значительно повышает степень усвоения студентами профессиональных знаний и навыков, так как профессиональное обучение готовит специалистов к труду в заранее избранной им сфере деятельности.

Этим обусловлена **актуальность** формирования системы инновационной деятельности мастера производственного обучения

Цель использования инновационных технологий – достижение качественно нового уровня в подготовке высококвалифицированных специалистов нового поколения, востребованных современным рынком труда и мотивированных к профессиональной деятельности на основе опережающего обучения.

Система инновационной деятельности определена требованиями к подготовке квалифицированных специалистов с учетом приоритетных направлений развития науки и образования на основе:

- интеграции науки и образовательного процесса (образование через включение студентов в поиск нового знания и внедрение результатов научной деятельности);
- интеграции современных требований производства и образовательного процесса;
- использования современных образовательных технологий, включая информационно-коммуникационные;
- новых форм организации учебно-воспитательного процесса, обеспечение и оценка качества образования.

Задачи. Для достижения поставленной цели необходимо:

1. Совершенствование учебно-методического оснащения учебных дисциплин с учетом запросов работодателей для быстрого реагирования на изменения в сфере производства.

2. Внедрение в педагогическую деятельность инновационных образовательных (в том числе современных информационных) технологий.

3. Обеспечение соответствия результатов обучения потребностям работодателей, требованиям к подготовке по 50 наиболее перспективным и востребованным на рынке труда профессиям и специальностям, требующим среднего профессионального образования.

Эти и ряд многих других задач объединяются в логичную систему, которая дополняется, совершенствуется.

2. Внедрение инновационных образовательных технологий в деятельность мастера производственного обучения

В Нефтекамском машиностроительном колледже активное целенаправленное введение в педагогическую деятельность инновационных педагогических технологий организовано в общей системе на основе проектирования и реализации инновационных образовательных программ.

В ходе реализации задач в этой системе мною ведется работа в нескольких направлениях, важнейшие из которых я предлагаю в данном представлении:

2.1. Формирование учебно-научных групп по принципу «Профессиональный работник предприятия – мастер производственного обучения - студент»



Для качественной подготовки квалифицированных специалистов применяем принцип формирования учебно-научных групп «Профессиональный работник предприятия - мастер производственного обучения - студент».

При использовании данного принципа мы ввели элементы дуального обучения, проведение лабораторно-практических работ на производственных участках работодателей; производственные экскурсии; внеурочные профессиональные мероприятия; подготовку и участие в конкурсах профессионального мастерства и чемпионатах «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), разработку дипломных и курсовых проектов, имеющих практическую значимость, с возможностью непосредственного внедрения на предприятиях.

Особая роль отводится здесь тесному взаимодействию с ведущими специалистами базовых предприятий. Работа поострена с разделением функций и задач: специалист завода ставит задачу на языке производства, мастер производственного обучения транслирует задачу на языке обучения, студент выполняет ее в контексте требований производства.

Одно из направлений работы учебно-научных групп - установление перспектив развития профессиональной деятельности, где непосредственную помощь оказывают профессиональные работники. С этой целью мы изучаем как перспективы развития отрасли в целом, так и отдельные направления развития, изменения, предполагаемые для каждого компонента труда (совершенствование объектов труда, материалов, орудий производства, способов деятельности).

Данная работа организуется нами в форме консультаций, индивидуальных бесед, организации встреч с представителя Нефтекамского межрайонного предприятия электрических сетей.

Проводится моделирование профессиональной деятельности, предполагающее анализ трудовых функций, которые должен выполнять специалист. Анализ трудовых функций предполагает выявление разных типов профессиональных задач, оценку их значимости для качественного выполнения трудовых обязанностей, а также сложности овладения умением решать ту или иную задачу. Выполняя задачу, студент имитирует профессиональную деятельность: анализирует сложившуюся ситуацию, выбирает пути и способы ее разрешения в соответствии с поставленным вопросом или сформулированным заданием, делает необходимые расчеты или операции, проверяет правильность выполнения.

Учебно-производственную задачу мы увязываем с теоретическим учебным материалом, ее решение должно иметь теоретическое обоснование, опирающееся на изученный материал.

Моделируемые ситуации, роли, постановка заданий (вопросов) представлены или сформулированы таким образом, чтобы в процессе их решения у студентов формировались бережное отношение к государственной собственности, ответственность, самостоятельность, добросовестность, инициативность, предприимчивость.

2.2. Активные методы обучения

Активные методы обучения ориентированы на самостоятельное добывание студентами знаний, на активизацию их познавательной деятельности, развитие мышления, формирование практических умений и навыков.



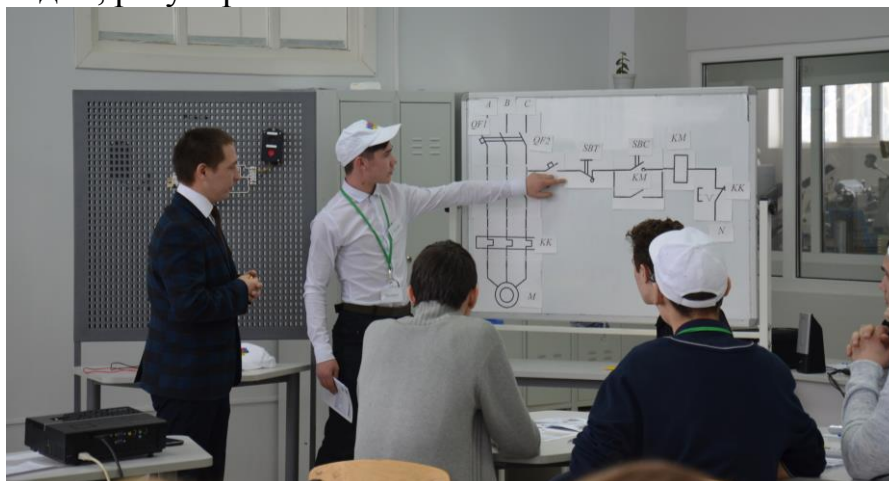
При проведении учебной практики, в электромонтажной мастерской колледжа, кроме традиционных способов я использую активные методы обучения, в том числе:

- **деловые игры.** В процессе деловой игры обеспечивается эффективная организация взаимодействия мастера и студентов в реальной производственной ситуации.

Деловую игру я развиваю по такому сценарию: постановка задачи и введение студентов в действие; распределение заданий между студентами; производственный процесс; подведение итогов игры и оценка деятельности студентов.

Тему (ситуацию) деловой игры я сообщаю студентам предварительно, чтобы они могли подготовиться. Мастер в процессе игры является консультантом, ин-

структором, главным судьей и руководителем дискуссии. Для деловой игры могут быть такие нестандартные условия, как определение дефектов сборки, работы оборудования, наладки, регулировки и т.п.



Перед студентами ставятся производственно-технические задачи, например, «Определение неисправности и способы регулировки оборудования, всевозможные ситуации».

Могут быть предложены для выполнения задания творческого характера - это выполнение плакатов, макетов, презентаций.

- **кейс-метод (анализ производственных ситуаций)**. Я считаю данный метод одним из эффективных средств получения и закрепления знаний в области изучаемых междисциплинарных курсов, на основе которых студент принимает самостоятельные решения и развивает умения и навыки. Этим и обусловлена актуальность применения данного метода обучения, так как он нацелен на использование полученных знаний, на овладение методологией, и на приобретение опыта.

Тем более, что наша профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям требуют порой экстренной, незамедлительной реакции и правильного решения в критических ситуациях, неукоснительного соблюдения правил техники безопасности.



Очень хорошие результаты применения метода «кейсов» были получены при проведении практических занятий на темы: «Выбор способа установки и закрепления сверл, разверток, зенкеров на сверлильных станках», «Выбор припоев и флюсов для паяния мягким и твердым припоем», а также учебной практики на темы: «Ремонт осветительного электрооборудования, силовых трансформаторов и элек-

тродвигателей». Например, при программировании логического реле зачастую студенты ошибаются при выборе блоков. Мы вместе анализируем ошибки и устраняем их. Нестандартная форма проведения данных занятий способствует студентам принимать самостоятельные решения.

- **имитационный тренинг.** Имитационный тренинг позволяет отработать определенные специализированные навыки и умения по работе с различными техническими средствами и устройствами. В этом случае имитируется обстановка профессиональной деятельности, а в качестве «модели» выступает само техническое средство (тренажеры, работа с приборами и т.д.).



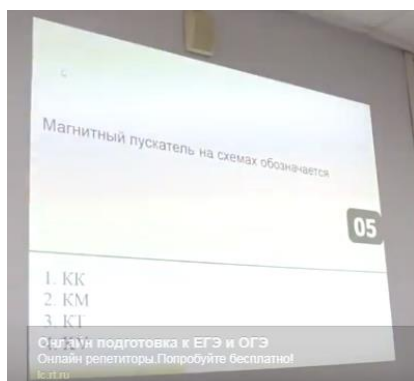
Профессиональный контекст воссоздается как с помощью предмета деятельности (реального технического средства), так и путем имитации условий его применения. Например, при монтаже оборудования и его подключении, студенты выполняют работы в соответствии с квалификацией электромонтера и электромонтажника.



Имитационные технологии отражают суть будущей профессии, формируют профессиональные качества специалистов, помогают отрабатывать профессиональные навыки в условиях, реально приближенных к производству, позволяют отрабатывать навыки, необходимые для выполнения заданий демонстрационного экзамена. О демонстрационном экзамене отдельно изложено в проекте.

2.3. Компьютерные тесты учебных достижений для оценки текущей успеваемости

Тестирование является одной из наиболее технологичных форм проведения автоматизированного контроля.



Применение компьютеров в тестировании уровня знаний студентов совместно с преподавателями я провожу на протяжении ряда лет для текущего, рубежного и итогового контроля, а также самоконтроля знаний студентов по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Такой вид контроля знаний имеет ряд таких преимуществ перед традиционной проверкой уровня усвоения учебного материала как высокая эффективность и возможность индивидуализации.

Одним из наиболее эффективного средства при проведении тестирования я считаю систему VOTUM. При использовании системы VOTUM студенты работают с пультами, а не с компьютером. Эта система имеет ряд преимуществ перед традиционными формами проверки знаний. А именно позволяет более рационально использовать время на занятии; получить ответную реакцию группы; мгновенно получать результаты тестирования; анализировать результаты вместе с учениками, работать над ошибками.

При проведении квалификационного экзамена по ПМ 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования, для проверки освоения профессиональных компетенций ПК 3.1. Проводить плановые и очередные осмотры электрооборудования, ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам и ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае его неисправностей тестирование выполняется в системе VOTUM.

Мы отмечаем, что анализ внедрения компьютерного тестирования в учебный процесс свидетельствует о позитивном влиянии тестирующих программ на объективность оценивания знаний студентов, глубину проверки уровня знаний по всему объему учебного материала дисциплины, значительное сокращение времени, которое преподаватель использует для контроля знаний. Компьютерное тестирование позволяет осуществить обратную связь в процессе обучения, проанализировать результаты каждого студента в отдельности и деятельность группы в целом.

2.4. Дуальное обучение. Дуальная система обучения означает параллельное обучение в образовательном учреждении и на производстве. Принцип взаимной связи теории с практикой, позволяет студентам знакомиться с производством,

усваивать приемы и навыки работы на рабочих местах предприятий. Для предприятий - это возможность подготовки рабочих кадров, непосредственно, под свое производство, производственные технологии и оборудование, максимальное соответствие корпоративным интересам и т.д.



В Нефтекамском машиностроительном колледже реализуется принцип дуальной системы через социальное партнерство.

Наши студенты специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) теоретические знания получают от высококвалифицированных специалистов на занятиях в колледже. Затем теоретические знания подкрепляются при прохождении учебной практики в учебно-производственных мастерских колледжа. После получения первичных навыков на учебных практиках студенты направляются на производственную практику, например, на Нефтекамское межрайонное предприятие электрических сетей.

Контроль за прохождением производственной практики студентов, выполнением работы, своевременная помощь, оказываемая мастером, позволяет практикантам успешно справиться с производственными заданиями, поверить в свои силы, в реальность полезности и необходимости выполнения трудовых операций.

Для реализации задачи «Обеспечение соответствия результатов обучения потребностям работодателей» осуществляю путем руководства творческими студенческими группами «Профессиональный работник предприятия – мастер производственного обучения - студент»; проведение производственной практики студентов на базовых предприятиях и в организациях г.Нефтекамска и Республики Башкортостан; руководство подготовкой выпускными квалификационными работами студентов; мониторинг качества обучения, подготовка к Чемпионатам Worldskills Russia; олимпиадам и конкурсам профессионального мастерства регионального, межрегионального и всероссийского уровням, создание условий, подготовка и проведения демонстрационного экзамена.



Обеспечение соответствия результатов обучения потребностям работодателей, требованиям к подготовке по 50 наиболее перспективным и востребованным на рынке труда профессиям и специальностям, требующим среднего профессионального образования важнейшая комплексная задача сегодняшнего дня, которая решается нами, в том числе и активным использованием инновационных технологий: технических, технологически, педагогических

3. Качественные показатели уровня подготовки студентов

Оценивание результативности инновационного опыта работы мы проводили на основе следующих показателей:

1. Мониторинг текущей успеваемости студентов с использованием компьютерного тестирования; мониторинг успеваемости групп студентов ежемесячно и по семестрам; показатели качества работы преподавателя за семестр;
2. Результативность защиты отчетов по практики с учетом инновационных составляющих.
3. Тематика и результативность защиты дипломных работ.
4. Результативность участия в Чемпионатах Worldskills Russia; олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства регионального, межрегионального и всероссийского уровням, создание условий, подготовки и проведении демонстрационного экзамена.

Важно, что качество практического обучения оценивается в Нефтекамском машиностроительном колледже в системе ВСОКО: внутренней системе оценки качества образования, учитывающей в том числе выполнение требований работодателей, председателей ГЭК, отзывам специалистов.

5. Распространение инновационного опыта преподавателя

Считая качество образования ключевой идеей подготовки специалиста, мастер производственного обучения проводит анализ деятельности, продолжает свое совершенствование. Дальнейшее введение инновационных технологий в образовательную деятельность необходимо в связи с постоянно возрастающими запросами работодателей.

Я изучаю передовой опыт коллег, специалистов предприятий, получил второе высшее профессионально образование по специальности, обучаюсь на курсах повышения квалификации, прохожу производственные стажировки и т.д.

Вместе с тем, для распространения своего опыта по внедрению в педагогическую практику инновационных технологий как мастер производственного обучения, я активно участвовал в таких мероприятиях, как: проведение мастер-классов для мастеров производственного обучения и преподавателей колледжа; участие в республиканском конкурсе интерактивных плакатов среди профессиональных образовательных организаций Республики Башкортостан; участие в республиканском конкурсе на лучшую методическую разработку урока-семинара, урока-конференции по дисциплине, междисциплинарному курсу в контексте компетентного подхода (РУНМЦ МО РБ, 2016); участие в республиканском конкурсе «Лучший молодой преподаватель» для преподавателей профессиональных образовательных организаций СПО», 2017.

Выводы

Процесс производственного обучения характерен специфическими особенностями в части целеполагания, содержания, логики, дидактических принципов, организационных форм, методов, средств обучения.

Во-первых, для процесса производственного обучения приоритетным является формирование профессиональных умений и навыков, общих и профессиональных компетенций студентов перед формированием профессиональных знаний.

Это предъявляет высокие требования к мастеру производственного обучения как к специалисту-профессионалу, определяет выбор и способы применения форм, методов и методических приемов процесса обучения.

Во-вторых, производительный труд студентов - основное средство производственного обучения. Участие студентов в производительном труде, необходимость самостоятельного принятия решений в производственных ситуациях объективно определяют высокие требования к уровню познавательной и учебно-производственной активности студентов. Все это влияет на определение содержания и структуры педагогической технологии производственного обучения

В-третьих, тесная взаимосвязь теории и практики. Это координирует изучение специальных предметов и производственного обучения таким образом, чтобы теория, опережала практику как по содержанию, так и по времени изучения для осуществления тесных межпредметных связей в деятельности мастеров и преподавателей специальных предметов.

В-четвертых, структура процесса производственного обучения - сочетание обучения студентов в специально организованных условиях (учебных мастерских, учебных лабораториях, на учебных участках, полигонах) и в условиях реального производства.

Все эти особенности процесса производственного обучения в значительной степени определяют его технологию.