**Тема:** «Исследование мотивации обучающихся средне-профессионального образования в процессе изучения электротехнических дисциплин».

**Цель:** выявление механизма формирования уровня развития внутренней мотивации,разработка и опытно-экспериментальная проверка модели и методики учебной деятельности обучающихся при изучении электротехнических дисциплин.

Внедрение современных информационных технологий в образовательный процесс является катализатором в обучении электротехническим дисциплинам как обучающихся, так и его преподавателей. Занятия тогда будут интересными и заинтересуют как минимум большую половину группы обучающихся, как только возникнет появление познавательной искры интереса и внимания, имеющей как правило веерный характер. Следующие, после проявления интереса занятия требуют, как минимум, больше насыщенной и интерактивной визуализации: видеоматериалов, 3D-визуализации, решений программных запросов и другого. Помимо основного материала на занятиях, как между прочим, является знакомство обучающихся с цифровыми ресурсами и возможностями решений задач на новых платформах.

В процессе изучения электротехнических дисциплин, по логике вещей, так или иначе, возникают временные трудности перед некоторыми понятиями: типа анализа работы электрических цепей; построения схем электрических соединений; выбора электрооборудования по расчётам; проверки его на действия токов коротких замыканий; токов нагрузки, падения напряжения и анализа работы защит в сети переменного и постоянного тока; проверять и сличать паспортные данные; проводить электрические измерения и испытания электрооборудования.

Решением этих задач на всём периоде обучения подходит поэтапное знакомство не только с материалом специальных предметов, но и с компьютерными приложениями для создания визуализированного продукта в целом: расчета, выбора, синхронизации с механическими составляющими объектов для их отображения в трехмерном пространстве для понимания комплекта оборудования как механического, так и электрического, отображения электрических схем как силовых, так и вторичной коммутации электрооборудования. Программные продукты необходимы не только для знакомства с графическим моделированием схем электроснабжения; расчётом токов короткого замыкания; анализом работы защит; расчётом токов нагрузки; расчётом падения напряжения от токов нагрузки; проверкой проводов воздушных линий, кабельных линий, силовых трансформаторов и измерительных трансформаторов тока и напряжения на перегрузку, но и для решения простых практических задач для сетевого пользователя. Именно решение самых простых расчётов в компьютерных приложениях является задачей преподавателя. Для этого необходимо знакомство с программной архитектурой приложений и алгоритмами решений задач, правильно указать в них все требуемые параметры ввода, интерфейсы в короткое время которые обработают информацию и выдадут заключительные результаты, которые обычно проверяют со стандартными выводами. Сравнение результатов является заключительным этапом применения компьютерных технологий расчётов электрооборудования со стандартными способами их решений.

Но и в процессе изучения электротехнических дисциплин встречающиесязатруднения обучающихся, которые решаютсядоступными актуальнымиприменениями приложений («PROTO», «ElectricalWiringSimulator» и др.) для мобильных устройств, которые на текущий момент достаточно доступны и делают возможным проводить расчёты и анализы любой проводимой задаче. Так как мобильные приложения являются разновидностью прикладного программного обеспечения и предназначены для запуска на портативных и мобильных устройствах, помогают совершать действия и решения «на ходу», без привязки к компьютеру к гаджетам. Одновременно показывают видеоматериалы приложений, результаты расчётов, наглядные схемы электрических цепей, материалы для проверки полученных знаний и программа для построения электрических схем. В общем контексте, указанные преимущества в применении новых методов обучения студентов электротехническим дисциплинам облегчает нашу задачу и ставит на ступень выше уровень подготовки.

На основании вышеизложенного можно сделать выводы, указывающие практику применения элементов коммуникативно-информационных технологий, неординарно отображающих приобретение профессиональных знаний, навыков и выработки умений.

Главной целью преподавателя является удовлетворение познавательных, творческих и коммуникативных потребностей, обучаемых в высоком уровне профессиональной подготовки выпускников-специалистов электротехнических направлений, способных решать сложные профессиональные задачи, готовых к постоянному саморазвитию, способствующему формированию базовых технических понятий, как основы формирования их профессионального мышления.

Современное информационное общество предъявляет ко всем типам образовательных учреждений новые требования к подготовке выпускников. Студенты должны иметь необходимые знания, умения и навыки, адаптационные, мыслительные и коммуникативные способности, а также владеть способами работы с информацией, что, несомненно, показывает повышенную эффективность обучения.

Современные мультимедийные средства обучения развивают творческое мышление в обучении, повышают интерес студентов к изучаемым электротехническим дисциплинам, позволяют эффективно реализовать информационную среду в процессе организации учебной деятельности. Создание условий для внедрения в работу информационно-коммуникативных технологий в образовательный процесс мотивируют обучающихся изучать материал с точки зрения его необходимости для обеспечения формирования профессиональных компетенций дидактическими средствами: отбором и организацией материала в соответствии с определенными целями, приемами и организационными формами его использования, ускорить поиск необходимой информации, накопленным мировым сообществом во всемирной паутине. В настоящее время в сфере использования компьютерных технологий можно выделить два основных направления. Первое из них, теоретическое, подразумевает использование компьютеров для изучения теоретических основ информатики как науки об информационных процессах. Второе направление, прикладное, предпочитает использование компьютеров в качестве технического средства обучения по учебным дисциплинам.

Новосибирский промышленно-энергетический колледж идёт в ногу со временем и не отстаёт от всеобщей информатизации. Для того, чтобы вызвать наибольший интерес у большинства студентов к учебным дисциплинам внедряются различные инновационные педагогические технологии на примере практико-ориентированного обучения при изучении электротехнических дисциплин.

Развитая учебно-материальная база колледжа и наличие современных, технически оснащённых электроизмерительным и испытательным инструментом на цифровой основе, электрооборудованием различного функционального действия и электроматериалами, наглядные пособия учебно-производственных мастерских, даёт возможность чаще проводить теоретические и практические занятия, приближенные к производственным условиям и таким образом обогащать процесс обучения и повышать качество обучения необходимого направления выпускников. На текущий момент наше образовательное учреждение располагает ещё и всеми доступными средствами информационно-коммуникационных технологий. Компьютеры колледжа выведены на общий сервер в сети Интернет.

Становится понятным тот пристальный интерес, который проявляют к компьютерной грамотности и информационно-коммуникативным технологиям педагоги, занимающиеся поисками адаптации колледжа к современному миру. Применение информационных технологий улучшает качество образования.

Несмотря на теоретическую подготовку обучающихся необходимо также применять обязательные практические занятия, которые создают базовый уровень начинающего специалиста. Знакомства воочию с перечнем электрооборудования, средств автоматики и учёта электрической энергии, электропроводниковой, полупроводниковой продукцией и инструментарием (средства измерений, испытаний и защиты), с плановыми учебными занятиями по выполнению заданий электромонтажа, нахождению ошибок в электрических схемах на деле закрепляет качественные знания обучающихся.

Навыки и умения, получаемые во время учебных и производственных практик в процессе образования, приобретаются в результате многочисленных упражнений с инструментами, приборами, чтением электрических принципиальных схем и воплощением в жизнь задания под пристальным вниманием мастера-наставника, контроль которого над его выполнением и определяет качественный уровень обучения. Кстати естественный отбор в практической деятельности не обделил и нашу отрасль народного хозяйства (электроэнергетика), здесь и на этом уровне, без мотивации выполнить рабочую программу мастеру-наставнику никак невозможно. Вследствие возникает необходимость двухсторонней коммуникации (выполненная работа и её проверка), с применениями IT-технологий для выявления результатов выполненных работ. Как правило, в настоящее время руководство колледжа постоянно приобретает для таких целей необходимые электроматериалы, промышленную автоматику, измерительные приборы и электрооборудование с необходимыми интерфейсами и программные обеспечения по направлению профессиональной деятельности.

Итоговой страницей образовательной деятельности в колледже является не только выпускная квалификационная работа (защита дипломного проекта), но и сдача Демонстрационного Экзамена, целью которого является проверить знания и навыки выпускников на практике. След мотивационной составляющей при его выполнении должен присутствовать в обязательном порядке и необходимых направлениях о которых указано ниже. Демонстрационный экзамен проводится по решению руководства колледжа, на основе требований к результатам освоения рабочих образовательных программ среднего профессионального образования (СПО), с учётом квалификационных требований, заявленных организациями-работодателями.

Для демонстрационных экзаменов, учебных практик и чемпионатов по профессиональному мастерству энергетического направления имеется материально-техническая база с мастерскими профилирующих направлений

ГБПОУ НСО "Новосибирский промышленно - энергетический колледж" имеет хорошую материально-техническую базу с мастерскими профилирующих направлений, на которой ежегодно проходят чемпионаты по профессиональному мастерству в областях электроэнергетики: промышленная автоматика, релейная защита и автоматика, интеллектуальные системы учёта электроэнергии, занятия по учётной практике, демонстрационные экзамены.

Предстартовая подготовка обучающихся к демонстрационному экзамену заключается в идее повысить свой квалификационный уровень до максимального результата, а для его достижения необходим ряд мероприятий, которые несут мотивационный вектор, направленный на его качественное выполнение (учебные упражнения-мотивация-результат).При выполнении подготовки, за каждым обучающимся закреплён мастер-наставник, который выдаёт пробные задания, контролирует их выполнения не только по качеству выполнения, но и по времени, так как оно присутствует в регламенте демонстрационного экзамена, устранения ошибок при выполнении индивидуальных заданий, электробезопасность. Итогом мотивации обучающихся на данном этапе является отличный результат, который включает в себя консолидацию этапов задания, чёткое применение технологий электромонтажа, согласно представленных электрических схем, проверка работоспособности, устранение ошибок при наличии, и конечно же электробезопасность.

Суть экзамена заключается в определении уровня знаний, навыков и умений, позволяющих вести профессиональную деятельность в монтаже, эксплуатации и ремонте промышленного электрооборудования. Организаторы ДЭ стремятся максимально приблизить условия экзамена к реальным рабочим заданиям. Выполнение задач и условий экзамена оценивается экспертами, в том числе возможных, из числа потенциальных работодателей. После сдачи демонстрационного экзамена участник получает цифровой паспорт компетенций — электронный документ, отражающий результаты выполнения задания.

Для мотивации обучающихся преподавателям и мастерам-наставникам необходимо постоянно повышать уровень своей профессиональной подготовки и педагогического мастерства, использовать новейшие информационные технологии, благодаря которым появились возможности проводить совместные демонстрационные экзамены, чемпионаты по профессиональному мастерству, семинары и конференции в режиме «онлайн», не выходя из площадей колледжа. Организация самостоятельной, творческой и исследовательской деятельности обучающихся точно, как и новые компьютерные технологии в энергетике, мотивируют их к изучению нового и неизведанного, сохраняют интерес к учёбе в процессе всего обучения.

Необходимость подготовки нового поколения к жизни в современных информационных условиях, к восприятию различной информации, разносторонними способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств является приоритетной задачей государства на любом уровне.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Алексеев H.A. Личностно-ориентированное обучение: вопросы теории и практики Текст. / H.A. Алексеев. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 1996. 216 с.

2.Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса Текст. / Ш.А. Амонашвили. Минск: Изд-во Университетское, 1990.224 с.

3. Артюхина А.И. Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен Текст. / А.И. Артюхина. Волгоград: Изд во ВолГМУ, 2006. 238 с.

4.Александров Г.Н. Программированное обучение и новые информационные технологии обучения // Информатика и образование.— 1993.— № 5.—С. 7—19.

5. Аленичева Е., Езерский В., Антонов А. Компьютеризация и дидактика: поле взаимодействия. // Высшее образование в России. 1999, № 2. С. 8388.

6. Аленичева Е., Монастырев Н. Электронный учебник. (Проблемы создания и оценки качества). // Высшее образование в России. 2001, № 1. -С. 121-123.

7. Андреев А. Определимся в понятиях // Высшее образование в Рос сии.— 1998,—№4,—С. 44 — 49.

8. Андреев А.Б, Моисеев В.Б, Усманов В.В, Усачев Ю.Е. Экспертная система анализа знаний. // Открытое образование. 2001, № 2. -С. 47-52.

9. Анохин П.К. Теория отражения и современная наука о мозге.— М.: Наука, 1970.—235с.

10.Бородкин В.И. Взаимосвязь мотивов и представлений в структуре учебно-профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: тезисы доклада. URL: http:method-modern.livejournal.com/5266.html.