

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Королева Светлана Ивановна,
преподаватель
ОГБПОУ «Ульяновский электромеханический колледж»

Новые Федеральные государственные образовательные стандарты определили общие и профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник колледжа. Дисциплины «Инженерная графика» и «Компьютерные технологии в профессиональной деятельности» являются общепрофессиональными, обеспечивающее формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся по специальностям технического профиля.

Основными видами профессиональной деятельности для техника — электрика являются наладка, регулировка и проверка электрического оборудования; организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрооборудования; диагностика и технический контроль при его эксплуатации; составление отчётной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. Освоение профессиональных компетенций невозможно без знаний и умений выполнять текстовую и графическую конструкторскую документацию ручным и машинным способами.

Наш колледж остановил свой выбор на системе КОМПАС-ГРАФИК LT, разработанной российской компаний АСКОН, так как это облегченная версия популярного чертежно-конструкторского редактора КОМПАС-ГРАФИК. Она содержит достаточный чертежный инструментарий для выполнения

конструкторских документов любого уровня сложности с полной поддержкой стандартов.

Простой и понятный интерфейс этой программы удачно сочетается с гибкостью профессиональной системы при построении, выделении, удалении объектов чертежа, наборе текста по ГОСТ, выполнении схем по профилю специальности и т.д. Немаловажным явилось и то обстоятельство, что данная система бесплатна для использования в учебных целях при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы.

Функции компьютера в качестве инструмента деятельности обучающего очень велики. Они основаны на возможностях хранения и передачи большого объема информации, группировки и статистической обработки данных. Это позволяет применять его для повышения эффективности обучения при значительной экономии времени. В учебной деятельности ПК предоставляет разнообразные виды помощи обучающимся за счет использования систем справочно-информационного характера, оформления материалов практических и курсовых работ. Отображение объектов на экране позволяет видеть конечный результат до вывода на плоттер и вносить последние поправки, чтобы свести к минимуму ошибки в печати.

Самостоятельная работа обучающегося состоит из аудиторной и внеаудиторной. Во время аудиторной самостоятельной работы обучающиеся работают с учебником, который также может быть и в электронном виде, выполняют графические задачи и практические упражнения, применяя математический калькулятор онлайн или автоматизированные расчеты в «Технической механике» и «Электротехнике» при расчете электрических цепей. Вычерчивание графических работ с использованием компьютерной программы «Компас» и «Компас-электрик» сокращает время на выполнение заданий. Вся эта работа может быть продолжена и вне аудитории через сеть интернета.

Обучающиеся самостоятельно пишут рефераты; создают презентации для выступлений, выполняют курсовые работы и многое другое. Преподаватель здесь выступает в роли консультанта, руководителя. Он осуществляет контроль качества выполнения самостоятельной работы, изучает индивидуальные особенности обучающихся и учитывает их в дальнейшей работе. В процессе самостоятельной учебно-профессиональной деятельности, подкрепляемой закономерным интересом учащихся к компьютерным системам, закладываются основы для творческого и культурного саморазвития будущих специалистов.

На сегодняшний день вся графическая документация выполняется, обрабатывается и хранится в электронном виде. Поэтому будущие техники-электрики должны уметь работать в графических редакторах, например КОМПАС-ГРАФИК LT. Поэтому использование новых информационных технологий САПР в инженерном образовании становится, по существу, социально-экономической потребностью.

В отличие от обычных технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности обучающихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации. Важную роль в обеспечении эффективности образовательного процесса играет его активизация, основанная на использовании новых педагогических технологий, в том числе информационных.

Эффективность применения интерактивной лекции в ходе преподавания учебных дисциплин «Инженерная графика» и «Компьютерные технологии в профессиональной деятельности» очень велика, так как в сочетании со

звуковыми эффектами, элементами анимации и комментариями преподавателя учебный материал становится более наглядным и доступным. Таким образом, участие в процессе обучения одновременно педагога и компьютера значительно улучшает качество образования при подготовке конкурентоспособного специалиста.

Особую роль в становлении будущего специалиста играют интернет – олимпиады, интернет – тестирования при проведении конкурсов профессионального мастерства, олимпиад различного уровня и направлений. Здесь определяются не только победители, но и происходит обмен опытом обучающихся друг с другом.

Более эффективным обучение становится, если есть возможность применения дистанционного обучения. Большая роль здесь принадлежит сайту колледжа. Для этого на сайте в специальных ячейках должно быть все необходимое для самостоятельного изучения программного материала, использование справочной литературы, методических рекомендаций и выполнения самоконтроля знаний.

Для достижения положительных результатов использования компьютера в обучении недостаточно просто внедрить их в учебный процесс, целесообразно разработать новые предметные программы, программы - тренажеры, которые помогут формировать необходимые профессиональные компетенции. Все это предусматривало бы использование компьютерных технологий на протяжении всего процесса обучения. Программа, в свою очередь, определит методы преподавания и условия осуществления учебного процесса. Указывая усвоенные знания, программа тем самым проектирует научный стиль мышления.

На современном этапе наиболее конструктивным представляется подход, согласно которому компьютер не следует противопоставлять преподавателю, а

целесообразно рассматривать его как средство поддержки профессиональной деятельности обучающего, так как на компьютере не могут быть полностью имитированы те аспекты деятельности преподавателя, которые связаны с его воспитательными функциями. Также и развитие коммуникативных способностей человека не сможет осуществить компьютер, так как не сможет заменить человеческого общения и понять тайну человеческой мысли.

Литература:

1. Горбунова Л. И. Использование информационных технологий в процессе обучения / Л. И. Горбунова, Е. А. Субботина // Молодой ученый. — 2013. — №4. — С. 544-547.
2. Огородникова Е.И. Критерии перехода образовательных учреждений на новые формы обучения. М. Педагогика, 2000.
3. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие. — М., Академия, 2000.
4. Психолого–педагогические проблемы компьютеризации обучения. — М., Просвещение, 2006.