

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛЬНОГО ЦИКЛА

Морозова Е.В.

Филиал БНТУ «Минский государственный политехнический колледж», г. Минск, Республика Беларусь, lena94321@mail.ru

Вследствие глобального развития и информатизации современного человеческого общества происходит внедрение информационных технологий во все сферы человеческой деятельности, а также в сферу образования.

Основной образовательной ценностью информационных технологий является создание неизмеримо более яркой мультисенсорной интерактивной среды обучения с почти неограниченными потенциальными возможностями, оказываемыми в распоряжении и педагога, и учащегося. 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 [1].

На данный момент разработано множество программ для подготовки специалистов автомобильного профиля в виде компьютерных обучающих программ, компьютерных программ для проверки и контроля знаний, симуляторов, программ для дистанционного обучения. Компьютерные обучающие программы, способствуют развитию мышления, воображения, интереса к изучаемым учебным дисциплинам, улучшению усвоения нового материала, раскрытию способностей и активизации умственной деятельности учащихся.

Применение компьютерных обучающих программ в образовательном процессе при подготовке квалифицированных специалистов является актуальной проблемой поскольку материально-техническое оснащение учреждений образования не всегда соответствует уровню развития современной техники. В связи со стремительным развитием технологий и технологических процессов производства, диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей, их узлов и агрегатов теряется актуальность применения имеющихся макетов, стендов, плакатов и других средств обучения и появляются сложности в обновлении материально-технической базы используемой в образовательном процессе. Для ее обновления требуются значительные затраты времени и средств.

Одной из наиболее универсальных программ для обучения специалистов в автомобильной сфере является программа обучения на базе специализированного симулятора – ELECTUDE.

Программа представляет собой WEB приложение, в которое можно получить доступ с любого устройства – персонального компьютера, нетбука, ноутбука, планшета, смартфона.

Программа ELECTUDE была разработана молодыми талантливыми автомобильными инженерами John Vlaag и Koen Berends в 1990 году, которые предложили изменить подход к обучению специалистов в сфере автомобилестроения. Основной идеей при разработке было создание специализированного симулятора, который в легкой доступной игровой форме, сможет доводить и обучать автомобильным технологиям широкий круг начинающих и опытных специалистов [2].

Программа включает в себя множество модулей, состоящих из теоретического материала, для изучения устройства и принципа работы систем и механизмов автомобиля, изучения технологий обслуживания, диагностики и ремонта автомобильных узлов и агрегатов, порядок выполнения процедур обслуживания, принципы диагностики и ремонта автомобильной техники и специализированный симулятор для выполнения практических заданий. В программу так же включены тестовые задания для проверки и контроля усвоенного материала. Данная программа позволяет преподавателю самостоятельно создавать свои модули и тесты, производить обучение специалистов дистанционно.

В 2018 году Инжиниринговый центр SENSYS адаптировал и представил компьютерную обучающую программу ELECTUDE для стран Содружества Независимых Государств на русском языке.

Разработанная при поддержке и сертифицированный NATEF (Национальный фонд образования автомобильного технического персонала), программа ELECTUDE отвечает всем современным стандартам и требованиям к подготовке технического персонала автомобильных сервисов. Постоянно развивающаяся и дополняющаяся новыми технологиями и модулями, программа ELECTUDE позволяет в кратчайшие сроки заложить профессиональную базу, в доступной форме продемонстрировать и научить правильно, а главное рационально использовать инструмент и оборудование, а также позволяет своевременно контролировать этапы развития и совершенствования персонала и вовремя оказывать помощь обучаемым при возникновении трудностей в изучении материалов [2].

Внедрение компьютерных обучающих программ в образовательный процесс соответствует выполнению поставленных задач Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года:

- обеспечение доступности качественных образовательных ресурсов и услуг;
- эффективное вовлечение в образовательный процесс всего многообразия средств информатизации, как в учреждении образования, так и дома;
- развитие у обучающихся мотивации к получению знаний, непрерывному самообразованию посредством использования современных информационных компьютерных технологий [3].

Таким образом, можно делать вывод, что применение компьютерных обучающих программ позволяют преподавателю визуализировать учебный материал за счет использования в них многочисленных иллюстраций, анимаций, видеофильмов, которые демонстрируют различные объекты в динамике. Применение компьютерных обучающих программ позволяют закрепить обучающимся приобретенные знания, получить первоначальные умения при работе в симуляторах, дают возможность самостоятельного обучения, позволяют усвоить значительно больше информации и сделать более объективной проведение диагностики усвоения изученного материала. Исходя из положительных моментов крайне необходимо внедрение компьютерных обучающих программ в образовательный процесс при подготовке квалифицированных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравченя, Э. М. Информационные технологии в преподавании «Электротехники» / Э. М. Кравченя, Е. В. Морозова // Инновационное развитие современной науки. Сб. статей Междунар. научно-практической конференции. (14 марта 2015 г. г. Уфа) в 2 ч. Ч. 1 / – Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 148-150.
2. Инжиниринговый центр SENSYS [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: https://sensys-tech.electude.eu/bundlelist_10079091. – Дата доступа: 04.11.2018.
3. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года: утв. Министром образования Республики Беларусь С.А. Маскевичем 24.06.2013 г. [Электронный ресурс] – 2011-2018. – Белорусский образовательный Интернет-портал. Режим доступа: <https://edu.gov.by/statistics/informatizatsiya-obrazovaniya/>. – Дата доступа: 15.10.2018.
4. Морозова, Е. В. Подготовка и использование средств наглядности и контроля по дисциплинам технического профиля / Е. В. Морозова // Инженерно-педагогическое образование в XXI веке. Материалы XI Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов БНТУ. Минск, 21-22 мая 2015 г. в 2 ч. Ч. 2/ Белорусский национальный технический университет; редкол.: С. А. Иващенко [и др.]: Минск: БНТУ, – 2015. – С. 227-228.
5. Морозова, Е. В. Исследование эффективности применения электронного учебного пособия в учреждениях образования различного типа / Е. В. Морозова // Инженерно-

педагогическое образование в XXI веке. Материалы XII Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов БНТУ. Минск, 16-17 мая 2016 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: С. А. Иващенко [и др.]: Минск: БНТУ – 2016. – С. 134-135.