

**Кортусов А. В.**

*преподаватель ИБК ППО-Ом ИРТС ФГАОУ ВО «РГППУ»*

**Комиссарова Е. Ю.**

*преподаватель ФГБОУ ВО*

*Омский ГАУ Университетский колледж агробизнеса*

**Красношлык Я. Е.**

*преподаватель ФГБОУ ВО*

*Омский ГАУ Университетский колледж агробизнеса*

**ПРОГРАММНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОДГОТОВКЕ  
СТУДЕНТОВ СПО**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается вопрос необходимости составления электронных справочников по ознакомлению обучающихся с программами, которые не рассматриваются в учебном процессе, но могут существенно изменить сам процесс обучения и дополнить его.

**Ключевые слова:** *электронные пособия, мультимедиа, учебный процесс.*

**Kortusov A. V.**

*lecturer at the base department of the RSVPU in Omsk*

**Komissarova E. Y.**

*lecturer FGBOU VO Omsk GAU University College of Agribusiness*

**Krasnoslyk I. E.**

*lecturer FGBOU VO Omsk GAU University College of Agribusiness*

**SOFTWARE OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE  
PREPARATION OF STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL  
EDUCATION**

**Abstract.** This article discusses the issue of the need to compile electronic reference books to familiarize students with programs that are not considered in the educational process, but can significantly change the learning process itself and supplement it.

**Keywords:** *electronic manuals, multimedia, educational process.*

В современном обществе информационные процессы являются одной из важнейших составляющих жизнедеятельности человека и социума. Развитие глобального процесса информатизации общества ведет к формированию не только новой информационной среды обитания людей, но и нового, информационного уклада их жизни и профессиональной деятельности. Информатизация является важнейшим механизмом реформирования образовательной системы, направленным на повышение качества, доступности и эффективности образования. Богатейшие возможности для этого предоставляют графические программные средства.

Стоит отметить, что в образовательных учреждениях основное внимание уделяется применению компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Это обусловлено веком информатизации и повсеместным внедрением информационных технологий во все сферы жизни. На основании условий активного внедрения информационных технологий в сферу образования и добавления образовательных ресурсов в сеть Интернет актуальной становится задача перестроения организации учебного процесса и структуры управления образованием, процесс передачи систематизированных знаний, умений и навыков от одного поколения к другому и создание новых методов и технологий обучения, таких как интернет-тестирование, электронные учебники и прочее. Постоянное изменение объема информации и установленные ограничения учебного времени вынуждают увеличивать интенсивность обучения, разрабатывать и внедрять нетрадиционные технологии, основываясь на применении компьютерной техники с использованием активных методов обучения. Реализация активных методов обучения – одна из основных задач дидактики, которая предполагает активизацию всего процесса, выявление системы, способов, приемов, способствующих повышению активности обучаемых через формирование положительной мотивационной структуры учебно-познавательной деятельности.

В данный момент ни у кого не вызывает сомнения, что электронное учебное пособие позволяет обогатить процесс обучения,

дополняя его всевозможными компьютерными технологиями, и делает его, таким образом, более интересным и привлекательным для обучающихся [1]. Электронное учебное пособие – это виртуальная система, предназначенная для автоматизированного обучения, охватывающая полный или частичный объем учебной дисциплины. ЭУП предназначено для самостоятельного изучения студентами или школьниками теоретического и практического материала по любой дисциплине, а также для углубленного изучения отдельных разделов дисциплины, связанных с графикой и моделированием. В настоящий момент в учреждениях СПО используются программные средства, которые прописаны в учебном плане, и мало где можно заметить, что преподаватель дает для изучения дополнительные программные средства, которые в связке с основными могут дать более сильный эффект усвоения, а кроме того пробудить интерес к усвоению материала и использованию полученных навыков [2].

Такой связкой программ можно назвать использование программы 3D max и Реракура Designer (viewer). И если первая всем достаточно знакома, то вторая мало кому известна, хотя ее использование при обучении по специальностям проектирование и дизайн может существенно изменить сам процесс обучения в лучшую сторону. Основная задача относительно небольшой по объему и нетребовательной к системе программы Реракура – это обработка уже смоделированных ранее файлов и их преобразование в выкройки или лекала для дальнейшей сборки как материального объекта в необходимом масштабе. Этими объектами могут быть любые, начиная от несложных и низкополигональных геометрических форм и заканчивая многополигональными моделями архитектурных сооружений, интерьеров и планировок, а также моделями технологических элементов конструкций.

Для тех пользователей, кто хочет создавать эксклюзивные модели, в программе имеется встроенный графический редактор со множеством различных инструментов. Воспользовавшись ими, вы получите возможность изменять размер фигур, произвольно рисовать или дорисовывать, используя стандартные графические элементы (линия, круг, полукруг, треугольник и т. д.), устанавливать

в нужных местах отметки загибов, отрезков, указывать места склеивания и т. д. Также желающие могут попробовать создать собственную авторскую модель, что называется «с нуля», используя для старта какой-либо готовый шаблон из библиотеки программы или же нарисовать любой объект с чистого листа. Готовые двумерные развернутые чертежи можно не только распечатывать, но и сохранять в различных графических форматах на своем ПК. Также программа позволяет объединять различные 3D модели и развернутые 2D чертежи в единые файлы для более удобного просмотра и хранения. Кроме этих функций, программа также позволяет делать настройки перед выводом на печать. Меню 3D доступа обладает возможностями настройки отображения модели объект в формате 3D. К примеру, используя команды раздела, можно просмотреть отображение модели со всех сторон или, сделав своеобразный взрыв модели, внимательно рассмотреть возможные проблемные узлы и соединения деталей. С помощью команды Animation есть возможность просмотра всего процесса сборки изделия в ускоренном варианте [3].

Реракуга не делает всю работу, она упрощает процесс преобразования графического объекта в детали, которые собираются в материальный объект. Несмотря на ограниченный спектр задач, данный продукт можно использовать и в образовательном процессе, однако стоит отметить, что методических материалов для изучения Реракуга крайне мало и все они в основном представлены в виде разрозненных текстовых статей от разных авторов, которые к педагогике не имеют отношения. Вышеуказанная проблема приводит к тому, что самостоятельное изучение по таким материалам может затянуться и не дать результата. Это приводит к необходимости сбора имеющейся информации, её структурирования, описания шагов работы и оформления в виде электронного учебного пособия.

В большой степени возможности электронных учебных пособий раскрываются при самостоятельной работе студентов. Здесь могут оказаться востребованными все мультимедийные функции: анимация и видео, интерактивные компоненты, вовлекающие учащегося в учебный процесс и не дающие ему отвлекаться, диктор-

ский голос и подобранное музыкальное сопровождение и все возможности компьютерной поисковой системы.

Даже самый полный учебник не в состоянии вместить в себя весь объем информации, которая может понадобиться студенту по данному предмету, всегда требуется дополнительная литература. С появлением Интернета и бурным развитием тематических сайтов и порталов различного назначения стало возможным найти практически любую информацию, подключившись к сети и сделав несколько поисковых запросов. Но и с подобной системой поиска информации возможны определенные сложности. В данном случае преимуществом электронного пособия является то, что весь необходимый для освоения дисциплины материал (или большая его часть) собраны в одном месте и студентам не приходится тратить время на поиск этого материала по различным источникам. Кроме того, студент может провести самопроверку усвоенного материала, если учебное пособие содержит тестовые задания для проверки знаний. Перечислим возможные области применения электронного пособия для самостоятельной работы студентов [4].

При изучении теоретического материала. Здесь электронное пособие призвано помочь студенту усвоить материал в соответствии с программой. Полезны следующие возможности электронных учебных пособий: интерактивная презентация с возможностью перехода в любой фрагмент и возврата к кадру, из которого был произведен переход; просмотр анимационных и видеофрагментов; возможность прерывания и запуска с любого фрагмента пособия; возможность демонстрации графических изображений; возможность предварительного выбора материала в соответствии с программой и др.

Существенных недостатков у электронного учебника два:

- необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним, прежде всего компьютера с соответствующим программным обеспечением и качественным монитором, а иногда дополнительно также дисковод для компакт-дисков и/или сетевой карты или модема для работы в локальной или глобальной сети;

- непривычность, нетрадиционность электронной формы представления информации и повышенной утомляемости при работе с монитором.

Достоинств электронных учебников гораздо больше. К ним можно отнести:

- Возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы пользователя. В частности, имеется в виду возможность использования как текстовой или гипертекстовой, так и фреймовой структуры учебника, причем количество фреймов, их размеры и заполнение могут изменяться. Вместо части фреймов, по желанию студента, можно использовать всплывающие окна с тем же самым содержанием, например, с рисунками или списком определений.

- Возможность использования дополнительных (по сравнению с печатным изданием) средств воздействия на обучаемого (мультимедийное издание), что позволяет быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал. Особенно важным нам представляется включение в текст пособия анимационных моделей. Положительного эффекта можно достигнуть и с помощью звукового сопровождения, соответствующего лекторскому тексту.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что в образовательном процессе следует использовать не только основные программные средства, но и дополнительные, которые не освещаются в учебной программе, так как они способны в разной мере облегчить процесс обучения и работы обучающихся. Но учитывая, что такие программы порой недостаточно освещены и их назначение и полезность использования, как и среда назначения, не указаны, необходимо создание электронных пособий, которые расширят кругозор обучающихся.

### **Список литературы**

1. Борисова, Н. Я. Сопровождение инновационной деятельности педагогов [Текст] Н. Я. Борисова // Приложение к журналу «Среднее профессиональное образование». – 2018. – № 8. – С. 16–21.

2. Курманова, Э. А. Инновационная стратегия развития колледжа [Текст] // Среднее профессиональное образование. – 2017. – № 3. – С. 28–30.

3. Авилова, Н. В. Роль информационных технологий при проведении практических занятий // Образование. Карьера. Общество. – 2019. – №1 (60). – URL: <https://cyberleninka.ru>

4. Утёмов, В. В. Программные средства работы над документами при организации самостоятельной работы учащихся // Концепт. – 2012. – №9. – URL: <https://cyberleninka.ru>