

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

В современном постиндустриальном обществе важнейшую роль играют информация и знания, источником, которых является образование. Развитие данной сферы способствует росту потенциала общества, позволяет углублять имеющиеся знания и получать новую информацию. Образование постоянно требует новых эффективных изменений. Одним из главных направлений преобразования содержания, форм и средств учебного процесса является создание и внедрение современных технических средств обучения - информационных технологий.

Информационные технологии – это не только учебный контент, аппаратные средства визуализации информации и программное обеспечение, но и определенная информационная среда, позволяющая получать доступ к достоверной и необходимой информации.

Критерием эффективного использования информационных технологий в процессе образования должно стать не количество и качество технических средств, а наличие единого информационного образовательного пространства, степень его использования в урочное и внеурочное время. Это поможет более конструктивно подходить к изучаемому вопросу, делать своевременные выводы по полученной информации всем участникам учебного процесса, не зависимо от статуса и форм получения образования.

Благодаря этому персональный компьютер превратился в мощное средство образования. Однако это вовсе не означает, что компьютер,

берущий на себя часть функций учителя, способен вытеснить педагога из процесса обучения. Наоборот, умелое сотрудничество человека с компьютером в образовании позволит сделать учебный процесс более эффективным.

Все большую популярность приобретают электронные учебные пособия, позволяющие повысить эффективность учебного процесса. Электронное учебное пособие позволяет студенту самостоятельно выбирать темп обучения, обладает большей наглядностью и удобством использования по сравнению с печатным аналогом, а также позволяет осуществлять постоянное обновление информации достаточно быстро и без особых затрат, что очень трудно в случае печатного учебника.

Электронное пособие можно легко разместить в Интернет-пространстве, что обеспечит более удобный доступ к нему всех заинтересованных лиц – как преподавателей, так и студентов.

Также возможно использование электронных пособий в ходе проведения интерактивных лекций с применением мультимедиа-технологий обучения. Т.о. компьютер превращается в еще одно техническое средство обучения, пожалуй, самое мощное и эффективное из всех существовавших до сих пор технических средств, которыми располагал преподаватель. В отличие от обычного (бумажного) учебника электронный учебник может и должен обладать "несколько большим интеллектом", поскольку компьютер может имитировать некоторые аспекты деятельности преподавателя (подсказывать в нужном месте в нужное время, достаточно выяснять уровень знаний и т.п.). Он должен содержать весь необходимый (и даже более) учебный материал по определенной дисциплине. Только наличие полного учебного материала по дисциплине может обеспечить коммерческий успех электронному учебнику. Наличие же "интеллектуальных аспектов" в электронном

учебнике не только компенсирует его недостатки (использование только на компьютере), но и дает ему значительные преимущества перед бумажным вариантом (быстрый поиск необходимой информации, компактность, дешевизна и т.д.)

Каждый учебник должен быть, с одной стороны, в значительной степени автономным, а с другой стороны - должен отвечать некоторым стандартам по своей внутренней структуре и форматам содержащихся в нем информационных данных, что обеспечит возможность легко и быстро набирать необходимый комплект учебников, связанных в единую обучающую систему (в которой могут иметь место также информационно-поисковая система, экзаменационная система и т.п.), ориентированную, например, на дисциплины одного года дистанционного обучения.

В настоящее время существует большой дефицит как в учебных материалах, так и в квалифицированных преподавателях-специалистах. Электронные учебники могут в значительной степени уменьшить этот дефицит, если будут обладать достаточным качеством, обеспечивающим как наличие хорошего содержания, так средств контроля процесса обучения и уровня полученных знаний.

Основной показатель высокого качества обучающей программы – это эффективность обучения. Все возможности ПК должны быть проанализированы с точки зрения психологии и дидактики, и использоваться тогда, когда это необходимо с педагогической точки зрения.

Необходимо, чтобы изначально были учтены дидактические особенности компьютерного обучения, ориентированного на развитие индивидуальных способностей студентов.

Электронное учебное пособие – гипертекстовое переложение печатного учебника на компьютер. По сравнению с печатными материалами в ЭУП могут быть оперативно внесены необходимые изменения; он имеет большую графическую наглядность и удобный пользовательский интерфейс (меню, справки); позволяет студенту самостоятельно выбирать темп обучения. Технология гипертекста позволяет быстро и без труда переходить к интересующей теме

Для отработки полученных в ходе изучения информативной части пособия знаний оно снабжено практическими заданиями.

Современные программные средства позволяют разработать компьютерные тесты, позволяющие в интерактивном режиме осуществить контроль знаний студентов. Данные тесты в компьютерном варианте имеют перед обычными бланковыми преимущество, состоящее в том, что использование персонального компьютера позволяет сэкономить время преподавателя, затрачиваемое на проверку результатов. Кроме того, компьютерные тесты могут способствовать повышению мотивации обучаемых к прохождению тестирования (тест в виде красочного программного средства вызывает больший интерес, чем бумажный бланк. При этом тест не должен быть слишком красочным, чтобы не отвлекать учащегося от его главной задачи – прохождения тестирования.)

Технология разработки электронных учебников с помощью гипертекста предоставляет самые широкие возможности. Современные гипертекстовые учебники отличаются удобной средой обучения, в которой легко находить нужную информацию и возвращаться к пройденному материалу. При проектировании такого учебника можно заложить гиперссылки, опираясь на способности человеческого мышления к связыванию информации, и соответствующему доступу к ней на основе ассоциативного ряда. В этом случае учебник представляет собой

гипертекстовый документ. Для его создания используются языки HTML, Java Script, VBScript, Perl, PHP и дополнительные программные средства, облегчающие сам процесс разработки учебника: визуальные редакторы, компиляторы гипертекста и т.п. Гипертекстовые возможности заложены в самой основе языка HTML, к тому же это базовый текстовый формат технологии WWW. Преимуществом электронного учебника, созданного на основе данной технологии, является платформенная независимость полученного продукта, а также универсальность его способа представления обучаемым: он может быть записан на компакт-диск, распространяться по сети Интернет или в локальной сети учебного заведения. Кроме того, подобные учебники легко дорабатывать, что особенно важно для тех учебных дисциплин, содержание которых меняется очень часто (в частности, связанных с информационными технологиями)

Применение вычислительной техники в учебном процессе открывает новые пути в развитии навыков мышления и умения решать сложные проблемы, предоставляет принципиально новые возможности для активизации обучения. ПК позволяет сделать аудиторные и самостоятельные занятия более интересными, динамичными и убедительными, а огромный поток изучаемой информации легко доступным .