

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ

Семашко Ю.В.

БНТУ, Минск, Беларусь, nirs_2010@mail.ru

В настоящее время в мировой системе образования накоплен определенный опыт реализации обучения с использованием информационных средств, бесспорным преимуществом которого является более высокая эффективность профессиональной подготовки по сравнению с чтением лекций, проведением практических и лабораторных занятий, консультаций, самостоятельной работы студента с учебником и другими литературными источниками.

Республика Беларусь также ориентируется на развитие и становление новой системы образования, способной интегрироваться в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопряжен со значительными изменениями в организации процесса обучения, который должен соответствовать современным техническим возможностям. Использование современных информационных технологий в сфере образования позволит качественно изменить методы и организационные формы обучения, сделав его более удобным и доступным для всех желающих.

Интерактивные возможности используемых в процессе обучения информационных программ и систем доставки информации, позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку преподавателя. Новые электронные технологии могут не только обеспечить активное вовлечение учащихся в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом.

Но существуют и актуальные проблемы организации обучения с помощью информационных технологий. Его эффективность напрямую зависит от преподавателей, которые должны владеть современными педагогическими и информационными технологиями, психологически быть готовыми к работе с учащимися в новой учебно-познавательной сетевой среде.

В совершенствовании программного и методического обеспечения, материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава будущее успешного применения современных информационных технологий в образовании. Поэтому информационные технологии в учебном заведении должны стать как способом оптимизации учебного процесса, так и объектом для изучения, для того, чтобы будущий специалист мог эффективно их использовать. Использование информационных технологий требует перехода от прямого метода преподавания к проектному. Среди новых методов обучения в последнее время стало широко использоваться проектно-ориентированное обучение. А это означает, что от преподавателя требуется научная и методическая работа, прежде чем он предложит выполнение проекта студенту.

Проектно-ориентированное обучение – это самостоятельная исследовательская работа, в результате которой будущий специалист создает новый продукт, программу, модель и т.д. При использовании этого метода преподаватель выступает как консультант, а студент - как активный исследователь. Для повышения эффективности учебного процесса используется самостоятельная работа студентов в виде буклетов, информационных бюллетеней, презентаций. В рамках практико-ориентированных проектов можно выделить:

- исследовательский проект, напоминающий по структуре научное исследование;
- информационный проект, направленный на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью ее анализа, обобщения и представления для широкой аудитории;
- творческий проект, предполагающий максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов;

Реализация проектного подхода предполагает выполнение следующих условий:

1. Наличие социально значимой проблемы.
2. Планирование действий по разрешению проблемы.
3. Поиск и обработка информации.
4. Оформление результатов разработок в соответствии с заявленными требованиями.

Разработанный продукт можно представить в виде простой схемы, включающей в себя пять «П»: проблема – проектирование (планирование) – поиск информации – продукт – презентация. Итоговой оценкой результата проектирования является возможность его эффективной реализации на практике и его способность решить, поставленную в рамках текущего исследования, проблему.

Вторая проблема - инфраструктура информационного обеспечения студента в сетях, а также условия доступа к курсам дистанционного обучения. Особое внимание должно уделяться вопросу организации и проведению оценки знаний «дистанционных» учащихся.

В преподавании использование информационных технологий позволяет систематизировать данные, создавать понятные и наглядные схемы, таблицы и графики. Благодаря использованию возможностей информационных компьютерных технологий формируется познавательный интерес к изучаемому объекту, возникает яркий эмоциональный образ, личностное отношение к полученному материалу, снимается конфликт между традиционными и новыми источниками информации. Интерактивные возможности используемых программ и систем доставки информации позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку преподавателя.

Главной задачей интеграции информационных технологий и преподаваемых дисциплин является совмещение тем базовых курсов информатики и материалов изучаемых предметов. Решение этой задачи может проводиться в несколько этапов.

- Построение изучения базового материала по тому или иному курсу с максимальным использованием тем по информатике.

- Обеспечение взаимодействия студента с компьютером не только в рамках использования запрограммированной разработчиком обучающей системы, но и передача этого взаимодействия в ведение самих обучаемых, что позволит им самостоятельно представлять и выражать свои знания. В этом случае результатом успешного взаимодействия может стать собственный проект студентов. Таким образом, студенты выступают в роли разработчиков, используя компьютер в качестве инструмента экономического познания, получения доступа к информации, интерпретации и организации своих собственных знаний и демонстрации полученных результатов другим студентам в ходе практических занятий.

- Планирование занятий и их проведение с применением разработанных проектов. Методическое обоснование проведения данных уроков преподавателем-предметником, т.к. только в таком случае внимание студентов полностью концентрируется на темах и проблемах смежной дисциплины.

Третья проблема заключается в создании единого информационно-образовательного пространства, куда необходимо включить различные электронные источники информации (включая сетевые): виртуальные библиотеки, разнообразные базы данных, консультационные службы, электронные учебные пособия, методические объединения.

Большие возможности для организации самостоятельной исследовательской, поисковой деятельности учащихся предоставляет использование сети Internet в учебном процессе. Характер использования Internet - ресурсов при изучении дисциплины определяется составом материалов, размещенных на различных сайтах.

Некоторые из них могут быть использованы непосредственно в учебное время, некоторые предоставляют материал для самостоятельной работы при выполнении домашних заданий и разного рода исследовательских работ. Работа с сайтами интересна студентам (сайты содержат теоретический материал, видеофрагменты, фотографии, портреты, библиографические списки и т.д.), а значит, усиливается мотивация к обучению, в индивидуальном темпе проходит усвоение новой информации, студент овладевает лекционным материалом, имеет возможность для самоподготовки.

Именно компьютерная программа по конкретному курсу позволяет студенту многократно просматривать лекции и продвигаться в изучении учебного материала со скоростью, соответствующей его способностям. Студент, работая с компьютером, может по изучаемой

теме находить разнообразный материал, ставить вопросы и получать ответы, т.е. активно участвовать в обсуждении, что невозможно при традиционных формах обучения.

Необходимо отметить, что положительным моментом использования информационных технологий в процессе изучения преподаваемых дисциплин является повышение качества образования за счет:

- предоставления всей базы лекционного материала к практическим занятиям;
- возможности выбора более подходящего метода усвоения дисциплины;
- регулирования интенсивности обучения на различных этапах учебного процесса;
- развития самоконтроля;
- доступа к ранее недостижимым образовательным ресурсам мирового уровня;
- поддержки активных методов обучения;
- образной наглядной формы представления изучаемого материала;
- модульного принципа построения, позволяющего тиражировать отдельные составные части информационной технологии.

Однако нельзя отрицать, что информатизация учебного процесса имеет также ряд отрицательных последствий:

- психобиологические, влияющие на физическое и психологическое состояние учащегося, и, в том числе, формирующие мировоззрение, чуждое национальным интересам страны;
- культурные, угрожающие самобытности студентов;
- социально-экономические, создающие неравные возможности получения качественного образования;
- этические и правовые, приводящие к бесконтрольному копированию и использованию чужой интеллектуальной собственности.

Современное обучение должно базироваться на активном использовании новых информационных, мультимедиа технологий, позволяющих доводить образовательную информацию на неограниченные расстояния и обеспечивать интерактивность обмена информацией в самых различных формах (текстовых, графических, аудио и видео) как в online, так и в offline режимах.

Необходимо помнить, что в связи с применением информационных технологий в образовательном процессе происходят существенные изменения в преподавательской деятельности, месте, роли, функциях преподавателя в учебном процессе. Преподаватель должен всегда помнить и понимать, что использование компьютеризированных средств и им подобных инноваций не должно полностью заменить человеческое общение и желание студента работать самостоятельно; более того, человеческие качества и опыт преподавателя не имеют электронных аналогов. Информационные средства должны рассматриваться как вспомогательные по отношению к мыслительной деятельности участников образовательного процесса, стимулирующие ее.

Для наиболее эффективной подготовки будущих специалистов с применением телекоммуникационных и Internet - технологий необходимо создать модель информационно-образовательной среды дистанционного обучения. Такая модель позволит на новом уровне осуществлять профессиональную подготовку, повысить мотивацию студентов, обеспечить наглядность представления практически любого материала, обучать современным способам самостоятельного получения знаний, что, безусловно, будет являться условием достижения нового качества образования.

Литература

1. Аверьянов, Л.Я. Современные проблемы Интернет – обучения / Л.Я. Аверьянов, д-р соц. наук, проф., А. В. Рунов, канд. социол. наук, доц. // Информатика и образование. – 2003. - № 5. – С. 70 – 75.
2. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: [учебное пособие для высших педагогических учебных заведений] / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2003. – 188 с.