

УДК 378(063)
ББК 74.58я43
П90

Редакционная коллегия:
доктор педагогических наук *О. Л. Жук* (отв. ред.),
доктор педагогических наук *А. П. Сманцер*,
кандидат педагогических наук *С. Н. Захарова*,
кандидат педагогических наук *Е. А. Коновальчик*,
кандидат психологических наук *А. А. Полонников*,
Д. И. Губаревич

Пути повышения качества профессиональной подготовки студентов:
П90 материалы междунар. науч.-практ. конф. Минск, 22–23 апр. 2010 г. / редкол.:
О. Л. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2010. – 567 с.
ISBN 978-985-518-408-0.

Материалы конференции посвящены актуальной образовательной проблеме –
повышению качества профессиональной подготовки студентов.

Рекомендовано управленческому аппарату, профессорско-преподавательскому со-
ставу, научным работникам, аспирантам и магистрантам вузов Республики Беларусь.

УДК 378(063)
ББК 74.58я43

ISBN 978-985-518-408-0

© БГУ, 2010

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ
В БТЭУ**

***Abstract.** In the article the essence of the notions ‘active learning’, ‘innovative educational technologies’ are given, educational technologies of teaching computer sciences in business education are discussed. The essence of modern methods with the use of computer teaching systems at lectures, practical classes, during self training and scientific research work of students in order to activate their cognitive abilities and as a result to improve the quality of education is given.*

Социальный заказ общества – личность духовно-нравственная, деятельная, развивающаяся, с активной жизненной позицией, способная противостоять негативным влияниям. Современное образовательное учреждение как общественный институт – основной исполнитель данного заказа. Социальный заказ общества в системе образования заключается в повышении качества образования. Это предполагает совершенствование содержания образования, методов и средств обучения, применение инновационных технологий активного обучения.

Активное обучение – это способ организации и реализации учебного процесса, обеспечивающий возможность осуществления каждым студентом во время занятий непрерывной целенаправленной и эффективной учебно-познавательной деятельности на основе прямой и обратной связи с преподавателями. Технологии активного обучения реализуются только в условиях децентрализованного индивидуализированного и дифференцированного обучения, что предполагает осуществление учебного процесса в малых по численности группах – 5–7 человек.

Важным и неизменным условием успешного обучения компьютерным дисциплинам в БТЭУ является развитие активности познавательной деятельности студентов. Характер и степень активности наблюдается различный при изучении компьютерных дисциплин, но процесс обучения невозможен, если студенты пассивны. Организаторская сторона деятельности преподавателя заключается в рациональном выборе используемых для решения конкретной учебной задачи информационных потоков и технических средств обучения (ТСО).

Целью данной работы является опыт применения инновационных технологий активного обучения студентов на лекциях, лабораторных занятиях, в процессе самостоятельной работы и контроля знаний при изучении компьютерных дисциплин в БТЭУ.

Технические средства обучения. Методы и средства обучения тесно взаимосвязаны. Наряду с объяснительно-иллюстративными методами, большое внимание в БТЭУ мы уделяем методам, позволяющим раскрыть творческие возможности студентов, стимулировать и активизировать их самостоятельную работу. Средства обучения, среди которых основное место занимают технические средства обучения (ТСО), создают необходимые условия для реализации этих методов.

Но ТСО нельзя рассматривать только как инструмент, используемый при практической реализации методов обучения компьютерным дисциплинам. Развиваясь на основе достижений научно-технического прогресса в области информатизации общества, ТСО обогащают методы обучения и стимулируют появление новых методов, что позволяет ставить вопрос о новой информационной технологии обучения.

ТСО, на наш взгляд, это элементы информационной среды обучения (ИСО), позволяющие на качественно новом уровне, с использованием новых информационных технологий, реализовать учебно-воспитательный процесс, повысить его эффективность и качество. Рассмотрим классификацию ТСО с точки зрения решаемых ими задач [2].

Средства вычислительной техники (СВТ) или компьютеры, безусловно, являются базовыми в этой классификации. Действительно, ЭВМ может выполнять все функции ТСО как общего, так и специального применения. Будучи по своей сути устройствами информационными, ЭВМ успешно решают задачи передачи информации; ЭВМ эффективно используются при контроле знаний студентов, освобождая преподавателя от этой работы. Следовательно, СВТ можно с полным основанием отнести к комбинированным ТСО общего применения.

СВТ являются объектом изучения на компьютерных дисциплинах в БТЭУ. Моделирование с использованием ЭВМ (электронное моделирование) открывает широкие возможности при изучении различных процессов, происходящих в экономике, бизнесе, природе и обществе. Имеются два одинаково эффективных направления использования ЭВМ в качестве тренажера: использование специальных программ тренажеров и управление с помощью ЭВМ тренажером. Все сказанное позволяет считать, что ЭВМ решает задачи и ТСО специального применения [2].

Технологии активного обучения на лекциях. Рассмотрим технологии активного обучения, предназначенные для компьютерной лекции.

Компьютерная лекция. Лекции по компьютерным дисциплинам читаются с применением ТСО – мультимедийных комплексов, кодоскопов. Только хорошо знакомый с возможностями и особенностями каждого вида ТСО и их комплексов преподаватель может в полной мере реализовать их возможности.

С помощью мультимедийных комплексов посредством компьютерной программы подготовки презентаций Power Point студентам объясняется теоретический материал по курсу. Слайды содержат не только текстовые объекты, но и графические, видеофильмы, фотографии. Различные средства наглядности облегчают и упрощают процесс обучения, делают его более интересным, помогают студентам на основе конкретных фактов осмыслить стоящие за ними абстрактные понятия и положения. Это обеспечивает непосредственное наблюдение и изучение материала. Облегчение процесса восприятия информации с помощью запоминающихся образов – это основа любой современной презентации.

Технология показа всегда убедительнее технологии рассказа – соотношение такое же, как между зрительной и слуховой информацией. Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия позволяют достичь гораздо большего эффекта. По данным Центра прикладных исследований Вортонской Школы (Wharton School) Университета штата Миннесота человек запоминает 20 % услышанного и 30 % увиденного, и более 50 % того, что он видит и слышит одновременно.

Таким образом, компьютерные презентации обычно не решают альтернативную задачу (или видеть, или слышать), а ищут пути наиболее эффективного воздействия как на органы слуха, так и на органы зрения. Преподаватель получает доступ к убедительному и наглядному изложению сложного теоретического материала, невозможному для традиционной лекции.

В рамках повышения эффективности обучения материал на лекциях также дается с помощью *учебных видеофильмов*. Учебные фильмы – это фильмы, предназначенные для образования, обучения. Это удобный и привлекательный метод обучения, обладающий большим количеством достоинств. Его применение позволяет решать ряд важных задач, в числе которых повышение качества обучения; стандартизация, унификация обучения; возможность дистанционного обучения; возможность самообразования. Учебный фильм помогает снять проблемы, связанные с освоением новой техники и технологии работы в сети.

Основной экономический эффект, который получает университет от применения в своей деятельности такого инструмента, как учебный фильм – это экономия времени и средств. В частности, использование учебных фильмов совместно с традиционными методами обучения позволяет сэкономить время и силы преподавателя, следовательно, преподаватель может провести большее количество лекций.

Используя учебные видеофильмы, слушатели-руководители могут самостоятельно организовать обучение и повышение квалификации своих сотрудников.

Инновационные технологии активного обучения. В настоящее время существует ряд относительно новых и весьма перспективных технологий активного обучения. Рассмотрим некоторые из них.

Технология «Модель преподавателя». Дополнительная возможность проявления активности студентов на занятиях обеспечивается путем системной информатизации учебного процесса, причем главной является информатизация труда преподавателя с целью «переключения» студентов на диалог с учебно-образовательным имитатором преподавательской деятельности – так называемым «электронным преподавателем», способным быстро и в нужном объеме предоставлять базовый набор требуемых знаний. Работа студентов с компьютерной моделью преподавателя полностью решает проблему индивидуализации и дифференциации учебного процесса.

Наряду с активной аудиторной деятельностью (очное обучение), образовательным учреждением обеспечивается возможность ведения активной, т. е. целенаправленной и эффективной, самостоятельной учебной деятельности каждым студентом. Традиционно это предполагает наличие учебных и учебно-методических средств в печатном виде. Длительный цикл и трудоемкость создания печатных учебных материалов, их быстрое моральное старение, высокая стоимость, трудность обновления являются факторами, не спо-

собствующими проявлению образовательной активности студентов при самостоятельной работе. Альтернативной является все та же интеллектуальная информационно-обучающая компьютерная система «электронный преподаватель», адаптированная для самостоятельной учебной деятельности студентов (заочное обучение).

«Игровая технология». Учебные занятия организуются так, чтобы каждый студент целенаправленно реализовал учебную деятельность в соответствии со своими образовательными потребностями. В бизнес-образовании технологии, о которых мы ведем речь, носят название деловых игр.

Имитационные игры являются моделями изучаемых явлений и процессов в некоторой предметной области. Если в игре задействованы студенты, у них возникает дополнительная познавательная мотивация, связанная с целями субъектов моделирования (ролевые цели). При этом наблюдается так называемое «дуальное» учебное поведение: обучаемые получают знания, одновременно активно участвуя в их оперативном формировании (производстве).

Во время изучения курса на лабораторных работах студенты выполняют учебные проекты по компьютерным информационным технологиям. Эти проекты включают подготовку компьютерной презентации Power Point своего предприятия или самого себя, подготовку Web-страницы, а также формируют экономические документы с графическим представлением данных.

Технология «Новая задача». Перспективным методом активизации учебно-познавательной деятельности студентов является привлечение их к коллективному решению актуальной и интересной предметно-ориентированной задачи с высоким уровнем неопределенности. Такие задачи, как правило, отсутствуют в существующей учебной литературе, не имеют описания метода решения, т. е. являются творческими по сути. Это позволяет достаточно просто пробудить у студентов познавательный интерес, переходящий в увлеченность. У них появляется так называемое сверхпроизвольное внимание, целиком направленное на решение предложенной задачи и сохраняемое на всем протяжении процесса ее решения. В результате относительно легко и незаметно происходит передача и усвоение необходимых знаний.

Технология «Исследование». Зачастую преподаватель выбирает научно-поисковую задачу в рамках изучаемой дисциплины. В этом случае результат решения содержит научную новизну и может быть опубликован. Для многих студентов это является дополнительной мотивацией. Это наиболее сложная технология активного обучения, практически каждое занятие представляет собой перманентный «мозговой штурм». Рассмотренный вид активного обучения в наибольшей степени целесообразен в курсовом и дипломном проектировании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еленский, Н. Г. Инновационная и экспериментальная деятельность: сущность, общее и отличное / Н. Г. Еленский // Адукацыя і выхаванне. – 2007. – № 6. – С. 31–34.
2. Трусевич, И. В. Инновационная информационная среда бизнес-образования / И. В. Трусевич // Инновационные образовательные технологии. – 2006. – № 2. – С. 88.
3. Трусевич, И. В. Использование компьютерных технологий обучения в БТЭУ / И. В. Трусевич / Тезисы республиканской научно-практической конференции // Информационные технологии в образовании. – Минск: Белорусский национальный технический университет. Республиканский институт инновационных технологий. 20–21 мая 2004 г.
4. Трусевич, И. В. Дистанционное обучение персонала как средство повышения эффективности компаний в условиях кризиса / И. В. Трусевич, А. Н. Легчакова / Управление информационными ресурсами // материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. / Академия управления при Президенте Республики Беларусь. 25 нояб. 2009 г.