

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Работа представлена кафедрой педагогики и педагогических технологий
Ставропольского государственного университета.*

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор В. И. Горвая

Владение информационными и коммуникационными технологиями преподавателями вузов является основой повышения качества образования. Использование средств ИКТ для создания учебно-методического обеспечения позволяет повысить эффективность образовательного процесса. Компетентное использование ИКТ преподавателем увеличивает педагогическое воздействие на формирование творческого потенциала студента. Для повышения эффективности применения новых инфокоммуникационных технологий в учебном процессе необходимо повышать качество электронных учебных пособий и программного обеспечения, для чего необходимо развивать научно-техническое сотрудничество университетов по этой проблематике. По мере накопления образовательных информационных ресурсов инновационные технологии займут достойное место в образовательном процессе вуза, и станет возможным формирование на их основе разного уровня программ подготовки и переподготовки специалистов.

***Ключевые слова:** инфокоммуникационные технологии, образовательный процесс, компетенция, ключевые компетентности, профессиональная деятельность.*

N. Arzumanova

USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Skills of using information and communication technologies among university lecturers are a basis of education quality improvement. The use of information and communication technologies in the creation of educational and methodical maintenance makes it possible to increase the efficiency of the educational process. The competent use of information and communication technologies by a lecturer magnifies the pedagogical influence on students' creative potential forming. In order to increase the efficiency of application

of new information and communication technologies in the educational process it is necessary to improve the quality of electronic manuals and software and to develop the scientific and technical cooperation of universities on this problematics. As educational information resources accumulate, innovative technologies will take a worthy place in the educational process of higher education establishments, and it will become possible to form programmes of preparation and retraining of experts of different levels on the basis of these technologies.

Key words: *infocommunicational technologies, educational process, competence, key competences, professional activity.*

В условиях информатизации образования возрастает значение информационно-коммуникативной компетентности специалистов. Мировая практика подтверждает возможность совершенствования образования на основе широкого внедрения методов и средств информационных компьютерных технологий. Особую значимость эти задачи приобретают в процессе подготовки преподавателей.

Информационные технологии в учебном процессе оказывают существенное влияние на формирование современной информационной картины мира. Развитые общеучебные, общекультурные и профессиональные навыки работы с информацией, способность устанавливать контакты с людьми; умение проектировать объекты и процессы, ответственно реализовывать свои планы – основа информационно-коммуникативной компетентности преподавателей.

Актуальность использования информационных технологий в образовательном процессе в вузе обусловлена социальной потребностью в повышении качества образования и практической потребностью в использовании в высших образовательных учреждениях современных компьютерных программ. Модернизация учебного процесса требует перехода от пассивных, главным образом лекционных, способов освоения учебного материала, к активным групповым и индивидуальным формам работы, организации самостоятельной поисковой деятельности студентов, что позволит готовить специалиста с выраженной индивидуальностью и организовать деятельность занимающихся в различных условиях. Этому, на наш взгляд, может способствовать внедрение в учебный процесс информационных компьютерных технологий и цифровых образовательных ресурсов.

Владение информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ) преподавателями вузов является основой повышения качества образования. Использование средств ИКТ для создания учебно-методического обеспечения позволяет повысить эффективность образовательного процесса. Компетентное использование ИКТ преподавателем увеличивает педагогическое воздействие на формирование творческого потенциала студента.

Включение мультимедийных образовательных материалов, новых информационных и телекоммуникационных технологий в учебный процесс позволяет: представить обучающие материалы не только в печатном, но и в графическом, звуковом, анимированном виде, что дает многим студентам реальную возможность усвоить материал на более высоком уровне; автоматизировать систему контроля, оценки и коррекции знаний студентов; автоматизировать процесс усвоения, закрепления и применения учебного материала с учетом интерактивности многих электронных учебных пособий; осуществить дифференциацию и индивидуализацию обучения; существенно повысить интерес к дисциплинам, что также определяет качество обучения; получить доступ и оперировать большим объемом информации; формировать информационную культуру, в том числе обучать студентов находить и использовать различные виды информации, что является одним из важнейших умений в современном мире; организовать внеучебную работу; предоставить возможности дистанционного обучения тем, кому это необходимо [1].

Вместе с тем в деятельности по внедрению информационно-компьютерных технологий в образовательный процесс имеются определенные трудности и проблемы. Например: увеличение ежегодной потребности в финанси-

ровании процесса информатизации в связи с необходимостью оснащения образовательных учреждений современной компьютерной техникой, интерактивным оборудованием, обеспечения современными программными средствами и доступом к информационным ресурсам сети Интернет и т. д.; недостаточное внимание со стороны муниципальных органов управления образования к вопросам организации школьных локальных компьютерных сетей, обеспечения сельских школ свободными от сигнализации телефонными линиями; ограниченный выбор необходимых программных средств для организации учебно-воспитательного процесса и управленческой деятельности в образовании; несоответствие линий связи в некоторых сельских районах требованиям к телекоммуникациям, предъявляемым в связи с подключением школ к сети Интернет по технологии широкополосного доступа; неготовность части педагогических работников к введению ИКТ в практику образовательного процесса и др.

Главная стратегическая задача информатизации образования – предоставление участникам педагогического процесса новых, реальных возможностей реализации прав на выбор источников, условий и форм образования в специально создаваемой для этого среде.

Необходимость внедрения новых информационных технологий в образование вызывается и тем, что объем учебной и научно-технической информации постоянно растет, количество же учебных часов, отводимых на ее изучение, остается постоянным, а нередко и уменьшается.

Внедрение информационных технологий предполагает непрерывное использование компьютерной техники в учебном процессе по следующим основным направлениям:

- повышение эффективности процесса усвоения и накопления знаний, формирования навыков и умений решать типовые задачи и применять их в типовых ситуациях;

- проведение научных исследований.

Опыт применения электронных учебников показывает, что у студентов повышается интерес к предмету, возрастает посещаемость, на занятиях все активно работают. Это способ-

ствует интенсификации процесса обучения и эффективному усвоению учебного материала, так как каждый обучающийся курс содержит минимум необходимой информации и большее количество вопросов, комментариев и пояснений к ответам.

Преподаватель вуза – ученый и педагог как специалист в определенной области знаний, в ходе учебного процесса, производственной практики, курсового и дипломного проектирования демонстрирует обучающимся творческое отношение к профессиональной деятельности. Если он при этом компетентно использует ИКТ, то его педагогическое воздействие на формирование творческого потенциала студента многократно возрастает.

Итак, определим исходные положения процесса развития информационной компетентности. Это:

- мотивация, потребность и интерес к получению знаний, умений и навыков в области технических, программных средств и информатизации;

- совокупность общественных, естественных и технических знаний, отражающих систему современного информационного общества;

- знания, составляющие информативную основу поисковой познавательной деятельности;

- способы и действия, определяющие операционную основу поисковой познавательной деятельности;

- опыт поисковой деятельности в сфере программного обеспечения и технических ресурсов;

- опыт отношений «человек – компьютер».

В связи с этим необходимо:

- 1) определить необходимые и ясные общие цели и конкретные задачи обучения;

- 2) выбрать программные и технические средства, отвечающие этим целям и задачам;

- 3) осуществить оптимальный подбор тем и распределение материала в рамках выделенного на обучение времени;

- 4) разработать дидактические средства и приемы, позволяющие воспроизводить в учебном процессе процедуру анализа про-

граммного продукта на разных уровнях проблемности;

5) иметь в наличии методические разработки и раздаточный материал с заданиями, соответствующими специальности обучаемых;

6) подготовить перечень соответствующих методов обучения и моделировать преподавательскую деятельность в соответствии с задачами и целями;

7) разработать систему заданий, позволяющую формировать у студентов опыт анализа программных средств для реализации поставленных проблем;

8) предусмотреть разнообразие видов преподавательской деятельности с учетом уровня подготовки обучаемых;

9) выделить время на контроль и оценку работы на каждом занятии в конце курса;

10) по мере необходимости предусмотреть домашние задания по проработке лекционных тем и тем для самостоятельного рассмотрения;

11) понятно формулировать то, что обучаемые будут знать, и то, что будут уметь.

Таким образом, эффективность образовательного процесса в условиях информатизации системы высшего профессионального образования зависит от ИКТ-компетентности преподавателя, в которую входит не только использование ИКТ непосредственно в учебном процессе, но и при разработке учебно-методических материалов. Создание базы учебно-методических материалов позволит интенсифицировать процессы по самостоятельной работе студентов.

Подготовка педагогических кадров, применяющих информационные компьютерные технологии, на уровне кандидатов и докторов наук представляется одной из наиболее актуальных задач сегодняшнего дня.

Для обеспечения качества образовательного процесса преподаватели должны быть специалистами в своей области, отвечать общим требованиям, предъявляемым к преподавателям информатики, пройти курс базовой подготовки, разработать собственную оригинальную методику и использовать ее в процессе обучения [3].

Таким образом, применение информационных технологий в учебном процессе в

различных вариантах позволяет говорить об определенных преимуществах подобных форм организации учебного процесса:

- становится возможной принципиально новая организация самостоятельной работы студентов;

- возрастает интенсивность учебного процесса;

- у студентов появляется дополнительная мотивация к познавательной деятельности;

- доступность учебных материалов в любое время;

- возможность самоконтроля степени усвоения материала по каждой теме неограниченное количество раз.

Для повышения эффективности применения новых инфокоммуникационных технологий в учебном процессе необходимо повышать качество электронных учебных пособий и программного обеспечения, для чего необходимо развивать научно-техническое сотрудничество университетов по этой проблематике. По мере накопления образовательных информационных ресурсов инновационные технологии займут достойное место в образовательном процессе вуза, и станет возможным формирование на их основе разного уровня программ подготовки и переподготовки специалистов.

Текущий анализ профессиональной подготовки студентов Ставропольского государственного университета медико-биолого-химического факультета (СГУ МБХФ) показывает, что теоретический уровень овладения знаниями по базовым предметам достаточно высок, однако на практике применение знаний находится на низком техническом, технологическом и информационном уровнях. Многие не в состоянии ставить перед собой научно-исследовательские задачи и решать их с использованием компьютерных технологий. Одна из причин – недостаточное использование современных информационных технологий в процессе обучения. Так, активное использование электронных таблиц и универсальных математических пакетов позволило бы не только эффективно произвести расчеты и анализ полученных результатов, но и наглядно представить их в виде таблиц и графиков. Применение специализированных пакетов

создания и обработки текстовой информации позволяет оптимизировать процесс подготовки документов. Эти проблемы решаются через внедрение информационных технологий в учебный процесс при изучении дисциплин общей и специальной подготовки. Так, например, нами на кафедре физико-химических основ медицины, лабораторной диагностики и фармакологии, разработан электронный учебник «Биохимия. Раздел: клиническая биохимия», который внедрен в учебный процесс у студентов 5-го курса Ставропольского государственного университета специальности «Медицинская биохимия». При таком подходе студенты не просто изучают предмет с использованием развивающихся современных средств на более высоком дидактическом уровне, но и глубже понимают прикладное значение информационных технологий.

На наш взгляд, необходим индивидуальный подход, а также максимальное использование всего арсенала профориентационных возможностей учебно-педагогического процесса, создание и внедрение педагогических и информационных технологий, ориентированных не только на повышение уровня знаний студентов, но и на развитие профессионального самоопределения, т. е. деятельностно-смыслового единства у будущих специалистов.

По мнению директора Российского государственного института открытого образования Василия Солдаткина, «широкомасштабное применение информационных, телекоммуникационных и интернет-технологий в образовательном процессе стирает грань между очным, заочным и иными традиционными формами получения образования, определяя появление новой интегральной формы обучения».

В связи с этим должна быть разработана краткая и конкретная методика для всего, что связано с созданием, поиском, приобретением, использованием и обновлением электронных ресурсов образования. Таким образом, использование и внедрение ИКТ играет большую роль в профессиональном росте преподавателей, повышает их информационную компетентность. Изменяется сама роль преподавателя на занятии: от преподавателя – источника информации происходит переход к преподавателю-консультанту, соавтору ученических открытий. Выпускнику предстоит жить в мире, в котором умение использовать ИКТ будет во многом определять его жизненный успех, а по-настоящему научиться использовать ИКТ можно, только активно применяя их в учебном процессе, чтобы каждый выпускник вуза был успешен в современных условиях: смог найти и наилучшим образом реализовать себя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Зайцева Л. А.* Использование информационных компьютерных технологий в учебном процессе и проблемы его методического обеспечения // Интернет-журнал «Эйдос». 2006. 1 сентября. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0901-5.htm>. В надзаг: Центр дистанционного образования «Эйдос», e-mail: list@eidos.ru.
2. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе: учебно-методический комплект для системы педагогического образования. М.: АПК и ПРО, 2004. С. 5–13.
3. *Чернилевский Д. В.* Дидактические технологии в высшей школе: учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 402 с.

REFERENCES

1. *Zaytseva L. A.* Ispol'zovaniye informatsionnykh komp'yuternykh tekhnologiy v uchebnom protsesse i problema yego metodicheskogo obespecheniya // Internet-zhurnal «Eydos». 2006. 1 sentyabrya. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0901-5.htm>. V nadzag: Tsentr distantsionnogo obrazovaniya «Eydos», e-mail: list@eidos.ru.
2. Ispol'zovaniye sovremennykh informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy v obrazovatel'nom protsesse: uchebno-metodicheskiy komplekt dlya sistemy pedagogicheskogo obrazovaniya. M.: APK i PRO, 2004. S. 5–13.
3. *Chernilevsky D. V.* Didakticheskiye tekhnologii v vysshey shkole: ucheb. posobiye dlya vuzov. M.: YuNITI-DANA, 2002. 402 s.