

ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

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

Научный руководитель - доктор педагогических наук, профессор Ф. П. Хакунова

В статье рассматривается применение новых информационных технологий в процессе обучения. Вопрос о подготовке высококвалифицированных специалистов, владеющих новыми информационными технологиями, способными применять их в обучении, воспитании, исследовательской деятельности, является наиболее актуальным на сегодняшний день. Компьютер - основное средство обработки информации. Внедрение компьютеров в информационную сферу, использование телекоммуникаций и, как следствие, появление новых информационных технологий актуализировали интенсивное внедрение новых компьютерных информационных технологий во все сферы образования.

Ключевые слова: информационная технология, информатизация образования, новые информационные технологии в образовании, интернет-технологии, информационная культура, новые компьютерные информационные технологии.

Application of new computer information technologies (CIT) in the process of education is considered in the article. Training of highly skilled specialists, who know CIT and are able to use it in education, teaching and research work is a very relevant problem nowadays. Introduction of computers in the information sphere, using of telecommunications and, as a result, occurrence of new CIT have actualised intense introduction of new CIT in all spheres of education.

Key words: information technology, informatisation of education, new information technologies in education, Internet-technologies, informational culture, new computer information technologies.

Постановлением правительства РФ № 630 от 28 августа 2001 г. была утверждена Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 годы)». Главная цель данного документа - развитие единой образовательной информационной среды для повышения качества образования на основе применения новых информационных технологий и предоставления условий для обеспечения равных возможностей всем гражданам России на получение образования всех уровней и ступеней [5, с. 15].

Приоритетными задачами этой программы являются:

1. Создание, распространение и внедрение в учебный процесс современных электронных учебных материалов, их интеграция с традиционными учебными пособиями, а также разработка средств поддержки и сопровождения.

2. Подготовка педагогических, административных и инженерно-технических кадров образовательных учреждений, способных использовать в учебном процессе новейшие информационные технологии [5, с. 18-19].

По мнению В. М. Макарова и Н. В. Макаровой [4], проблема высшего образования, готовящего специалистов для информационного общества, является на сегодняшний день очень актуальной. Связано это с тем, что в информационные процессы внедряется персональный компьютер.

И. В. Роберт определил информатизацию образования как процесс обеспечения сферы образования методологией, практикой разработки и оптимального использования современных новых информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания [8]. Процесс ин-

форматизации образования развивается на основе реализации возможностей средств информационных технологий, позволяет повысить эффективность и качество обучения. С помощью информатизации образования можно создать условия для дистанционного образования, переподготовки специалистов.

Информационные технологии играют очень важную роль в решении проблем информатизации образования. Одним из ключевых объектов понятия «информационная технология» является информация.

Существует несколько подходов к определению понятия «информация»: в философии, теории информации, технике, кибернетике [1], но для нас наиболее приемлемым является определение информации как сведений об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемых и интерпретируемых человеком или специальными устройствами (определение информации в быту). Отметим, что информация должна быть научно достоверной, объективной, доступной, актуальной.

Другим ключевым объектом является «технология». В Советском энциклопедическом словаре технология определяется как совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала, осуществляемых в процессе производства продукции.

По определению Ю. Л. Хотунцева и В. Д. Симоненко, «технология» - это наука о преобразовании и использовании материи (материалов), энергии и информации по плану и в интересах человека, включая необходимые для этого методы и средства (техника, инструменты) [11].

Понятие «информационная технология» в нашей стране возникло в конце 80-х гг. XX в., когда шел процесс становления информатики как науки. Информация - это предмет и продукт труда информационной технологии, а средства вычислительной техники и связи - это орудия труда информационной технологии.

В научной литературе в широком смысле под информационными технологиями принято понимать совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, передачу, вывод информации с целью снижения трудоемкости использования информационного ресурса, повышения их надежности и оперативности [8].

По мнению авторов С. А. Бешенкова, Е. А. Ракитиной, информационная технология - это совокупность средств и методов преобразования информационных данных для получения информации нового качества (информационного продукта) о состоянии объекта, процесса или явления [1].

Бесспорным является тот факт, что компьютеры являются основным средством обработки информации, следовательно, внедрение компьютера в информационную сферу и использование телекоммуникаций определило новый этап развития информационной технологии, который в дальнейшем стал называться новой компьютерной информационной технологией (КИТ). Этот термин в различных источниках раскрывается как:

а) процессы поиска, сбора, хранения, переработки и передачи информации [3];

б) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающих сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации, направленные на снижение трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности [8];

в) технология, которую можно использовать во всех отраслях человеческой деятельности, где имеют место процессы переработки информации, в том числе и в преподавательской деятельности педагога [4].

Применение новых компьютерных информационных технологий в процессе обу-

чения позволяет обеспечить: подготовку будущего специалиста к жизни в условиях информационного общества, интенсификацию всех уровней учебно-воспитательного процесса, многоаспектное развитие будущего специалиста, реализацию социального заказа, обусловленного процессами глобальной информатизации.

Подчеркнем три основных принципа КИТ:

- 1) интерактивный (диалоговый) режим работы пользователя с компьютером;
- 2) взаимосвязь (интегрированность) разных программных средств;
- 3) возможность гибкого изменения данных и постановки задачи в процессе ее решения [1].

Применение НИТ в учебном процессе имеет следующие достоинства:

- 1) повышение активизации и мотивации учебного процесса, повышение интереса к изучаемой дисциплине;
- 2) расширение возможности получения учебной информации за счет применения графиков, звука, мультимедиа, получения и воссоздания реальной обстановки деятельности;
- 3) расширение набора решаемых учебных задач.

Говоря об использовании КИТ в образовательном процессе, нельзя не сказать о возможностях Интернета, этой огромной сети сетей. По определению одного из популяризаторов Интернета Джо Дессамбера, Интернет - это всемирная кооперативно управляемая совокупность компьютерных сетей, обменивающихся информацией с помощью протоколов TCP/IP [12].

Под интернет-технологиями (сетевыми технологиями) будем понимать совокупность аппаратных и программных средств, методов сбора, обработки и передачи информации с использованием сети Интернет.

Главной целью образования является передача накопленного социального научного опыта подрастающему поколению. Исполнителем этой цели является педагог.

Информация - это не только носители, но и способы работы с ними. Значит, возникает необходимость в формировании информационной культуры как у студентов, так и у педагогов. Информационная культура, по определению д. п. н. Н. В. Макаровой, - это умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы [4].

Ранее основными источниками информации для студентов являлись лекции, учебники, справочники, энциклопедии, обучающие программы, электронные учебники, компьютерные сети и т. д.

На сегодняшний день, по мнению Г. Б. Поднебесовой, подготовка высококвалифицированных специалистов, способных применять КИТ в обучении, воспитании, в исследовательской деятельности, невозможна, если в школах не будет классов с современными персональными компьютерами, объединенными в сеть, без периферийного оборудования, без программных продуктов, охватывающих широкий спектр, как-то: управление школой, учебными занятиями, внеклассными занятиями [6].

Система формирования готовности будущего учителя к применению КИТ в своей профессиональной деятельности включает следующие компоненты (по Е. М. Разинкиной) [7]:

- целепроектировочный компонент (цели и задачи этапов формирования готовности к применению КИТ в профессиональной деятельности);
- содержательный компонент (система знаний по использованию КИТ в профессиональной деятельности);
- деятельностный компонент (комплекс умений применения КИТ в профессиональной деятельности и виды деятельности, базирующиеся на этих умениях);
- технологический компонент (система организационных форм, методов и средств включения будущего учителя в профессиональную деятельность с применением КИТ);

- оценочно-рефлексивный компонент (критерии, показатели, уровни готовности);
- результативный компонент (квалификационная характеристика учителя, обладающего высоким уровнем информационной культуры).

В основу содержания подготовки специалистов в области информатики и информационных технологий положены следующие принципы:

1) формирование информационной культуры специалиста, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем, возможно только при комплексном использовании КИТ в учебном процессе;

2) разделы информатики, соответствующие федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта (ГОС), изучаются студентами всех специальностей в виде интегрированного курса с учетом профиля будущей профессии;

3) в содержании базового курса следует выделить изучаемую на лекциях инвариантную часть, включающую в себя фундаментальные и методологические знания, и изучаемую на практических занятиях инвариантную, динамически меняющуюся часть, касающуюся программного и технического обеспечения ПК;

4) для повышения профессиональной компетентности выпускника в области ИТ в учебные планы помимо общеобразовательного курса информатики за счет регионального компонента ГОС дополнительно включаются прикладные курсы, ориентированные на предметную область и профессиональную среду деятельности специалиста;

5) используемые в учебном процессе компьютерно-ориентированные образовательные технологии должны рационально сочетаться с традиционными технологиями обучения и поддерживаться современными техническими средствами.

Применение компьютерных технологий для решения профессиональных задач является одним из основных компонентов

подготовки специалистов в различных областях. Таким образом, подготовка специалистов к применению КИТ в своей профессиональной деятельности - вот первоочередная задача образования (т. е. школы и вуза).

При организации профессиональной подготовки специалиста в вузе КИТ рассматриваются как:

- средство обучения, которое обеспечивает не только оптимизацию процесса познания, но и формирует индивидуальный стиль профессиональной деятельности;
- предмет изучения - это современные методы обработки информации, которые учитывают разную специфику организации информационных процессов в профессиональной среде;
- инструмент решения профессиональных задач, которые обеспечивают определение, организацию и поиск профессиональной информации; выбор и использование средств, адекватных поставленной задаче; применение полученных результатов в оптимизации процесса решения профессиональных задач [1, с. 25].

Будущие специалисты в процессе обучения должны овладеть необходимой базой знаний, приобрести опыт практического применения КИТ в своей профессиональной деятельности.

Владеть КИТ - это значит:

- знать их назначение, область применения, основные принципы работы;
- знать основные функциональные возможности КИТ;
- знать методы и приемы работы с различными программными средствами уметь их применять на практике.

Перечислим основные компоненты, от которых зависит эффективность применения КИТ в профессиональной подготовке специалистов:

- концептуальная разработанность педагогических инструментальных средств, используемых в организации учебно-познавательной деятельности обучаемых;

- уровень адаптивности учебно-информационной среды подготовки современного специалиста его профессиональной среде;

- уровень готовности обучаемых к решению профессионально-ориентированных задач посредством информационных технологий.

КИТ играют важную и решающую роль в совершенствовании технологии обучения.

Одним из основных факторов информатизации общества является всеобщая компьютерная грамотность. Компьютерная подготовка специалиста в вузе должна ориентироваться на приобретение *профессиональной компьютерной грамотности*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Х.Бешенков С. А., Ракитина Е. А. Информатика: Систематический курс: Учебник для Юкласса. М.: Лаборатория базовых знаний, 2001. 432 с.

2. *Данилевский Ю. Г., Петухов А. И., Шибанов В. С.* Информационная технология в промышленности. Л.: Машиностроение, 1988. 238 с.

3. *Жалдак М. И.* Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе: Автореф. дис... д-ра пед. наук. М., 1994. 24 с.

4. *Макаров В. М., Макарова Н. В.* Синергетический подход к содержанию высшего образования // Высшее образование в России. 1997. № 1. С. 34-44.

5. Официальные материалы в образовании, 2001. № 30.

6. Информатика и образование. 2000. № 8. С. 19-20.

7. *Разинкина Е. М.* Формирование готовности будущих учителей к использованию компьютерных информационных технологий (КИТ) в профессиональной деятельности: Дисс. на соис. учен. степени канд. пед. наук. Магнитогорск, 1999. 177 с.

8. *Роберт И. В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. М.: Школа-Пресс, 1994. 205 с.

9. *Сластенин В. А.* Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе: содержание, структура, функционирование // Процесс подготовки учителя в системе высшего педагогического образования: Межвуз. сб. науч. трудов. М.: МГТУ, 1982. С. 14-28.

10. Словарь по информатике /Л. В. Белецкая, С. Ф. Липницкий, И. П. Машковская, И. П. Млынчик. Мн.: Университетское, 1991. 158 с.

11. *Хотунцев Ю. Л., Симоненко В. Д.* Проекты в школьном курсе (технология) // Школа и производство. 1994. № 4. С. 84-89.

12. *Якушина Е. В.* INTERNET для школьников и начинающих/Под ред. А.А.Журина. К.: ГИППВ, 1998. 256 с.