

Радченко П.Н., магистр

Костанайский государственный педагогический институт

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Начало XXI века – это время бурного развития компьютерной техники и технологий, что приводит к всё более расширяющемуся процессу информатизации общества.

Данное явление поставило перед системой образования новые требования к профессиональным качествам и уровню подготовки будущих специалистов, к методическим и организационным аспектам использования в обучении средств информационных и коммуникационных технологий. Для реализации этих требований необходимы педагоги, способные работать с новыми компьютерными технологиям, имеющие высокую мотивацию к применению в педагогической деятельности информационных технологий, например, обучающих программных продуктов, умеющие реагировать на постоянно меняющееся и совершенствующееся программное обеспечение и, в соответствии с требованиями современного общества, обучать и воспитывать новое поколение.

Использование современных компьютерных технологий создает реальные возможности для индивидуализации учебного процесса. В современных условиях знания и умения преподавателя информатики в области использования компьютерных обучающих программ в обучении приобретают существенное значение и являются составной частью профессиональной подготовки будущего специалиста. Таким образом, одним из актуальных направлений развития образовательного процесса вуза является создание педагогических условий, способствующих эффективной подготовке специалистов в области информатики, в том числе и учителей к применению

компьютерных обучающих программ в профессиональной деятельности.

Однако, для повышения уровня подготовки будущих специалистов в области информатики, в том числе и учителей, к применению обучающих программ на занятиях, необходимы определённые педагогические условия [1].

1. Дидактические условия – овладение теоретическими, практическими и методологическими знаниями, умениями и навыками создания и применения обучающих программ в учебном процессе. Данные условия подразумевают ориентированность содержания подготовки будущих учителей информатики на применение компьютерных обучающих программ путем дополнительного включения в содержание специальных дисциплин, касающихся применения обучающих программ в учебном процессе. Дидактические условия, направленные на регулярное и последовательное применение компьютерных технологий в обучении, способствуют достижению единой цели, содействуют формированию компьютеризированной информационно-образовательной среды вуза.

2. Психолого-педагогические условия развитие положительного отношения к применению компьютерных обучающих программ, личностное принятие технологии компьютерного обучения в целом, развитие творческих способностей при создании обучающих программ и использовании их в процессе обучения на занятиях по информатике.

Данные условия применения компьютерных обучающих программ в профессиональной деятельности будут предполагать:

- направленность обучения на формирование у студентов активного отношения к применению компьютерных технологий в обучении;

- овладение современными методами учебно-воспитательной работы в системе компьютерного обучения;

- формирование интереса и профессионально-творческой активности в создании компьютерных обучающих программ;

- включение студентов в систематическую творческую деятельность по конструированию, созданию, разработке сценариев, тестированию и отладке компьютерных обучающих программ.

3. Организационно-методические условия – создание среды, способствующей применению компьютерных обучающих программ в профессиональной деятельности, организация занятий с регулярным и целенаправленным использованием обучающих программ.

В данном случае необходимыми условиями, способствующими подготовке будущих учителей информатики к использованию обучающих программ в педагогической деятельности, могут стать:

- современная информационно-образовательная среда в вузе как необходимое условие информатизации высшего образования;

- модернизация системы методической работы в вузе, как основа организации процесса обучения будущих учителей информатики к использованию компьютерных обучающих программ в профессионально-педагогической деятельности;

- организация воспитательно-образовательной работы по развитию умений и навыков создания и применения компьютерных обучающих программ.

Обратимся к проблеме использования обучающих программ на заня-

тиях. Для примера возьмём практические занятия по информатике.

При проведении практических занятий по информатике в вузе перед преподавателем возникает ряд проблем, существенно усложняющих учебный процесс. Прежде всего это неоднородность довузовской подготовки студентов по данной дисциплине. В ряде школ, особенно в сельской местности, информатика, как предмет, преподаётся достаточно слабо. Слабая материальная база не позволяет изучать многие разделы информатики, не обеспечивает формирование у школьников практических навыков работы на компьютере. С другой стороны, по мере дальнейшей компьютеризации, все большая часть школьников получает среднее образование в оснащенных современной техникой школах, гимназиях, лицеях с углубленным изучением информатики. Определенная часть учащихся имеет домашние компьютеры. Многие учащиеся посещают Интернет-центры, различные компьютерные курсы.

Преподаватель вуза на первом же практическом занятии по информатике в компьютерном классе сталкивается с ситуацией, когда одни студенты "компьютер в глаза не видели", а другие владеют всеми современными компьютерными технологиями или, по крайней мере, свободно выполняют наиболее характерные операции с информацией в той или иной программной среде.

Вторым фактором, влияющим на неоднородность восприятия программы по информатике в вузе, выступают психологические особенности мышления и способности студентов. Освоение компьютерных технологий требует определенного развития таких стилей формального мышления, как логическое, алгоритмическое и, в последнее время, объектно-ориентированное.

В связи с этим неоднородность восприятия учебного материала по ин-

форматике является объективной закономерностью. Причем, на гуманитарных факультетах, где обучаются студенты, имеющие менее развитое алгоритмическое мышление, преподавателю, при определении содержания учебного курса, приходится ориентироваться на прагматический, пользовательский аспект в изучении компьютерных технологий. Но даже такой подход не устраняет трудностей при изучении некоторых разделов информатики, например, операционных систем, баз данных, создание простейших Web-страниц и др. Тяжело воспринимаются студентами технологии обработки текстовой информации, в частности, форматирование текста. Эти затруднения связаны, прежде всего с тем, что любая программа работает по определенному алгоритму, и для правильного решения пользовательской задачи необходимо проделать конкретную последовательность действий, т.е. следовать алгоритму, заранее представляя последующие его шаги.

Указанные проблемы как раз и обуславливают использование преподавателем информатики форм, средств и методов проведения практических занятий с помощью современных педагогических и информационных технологий, а именно – использование компьютерных обучающих программ, что как раз и позволит студентам усваивать программу курса с индивидуальной скоростью, в зависимости от способностей и довузовской подготовки.

Кроме того, использование обучающих программ в данном случае даст ряд преимуществ перед традиционными методами обучения:

- использование средств мультимедиа позволит обрабатывать не только числовую и текстовую информацию, но и звуковую, графическую, видео. Это повысит процент усвоения учебного материала т.к человек на

90% воспринимает информацию через зрение и слух;

- реализация объектно-ориентированной технологии позволит упростить процесс взаимодействия человека с компьютером посредством управления экранными объектами [2].

Используя обучающие программы на практических занятиях, преподаватель освобождается от многих рутинных операций: получает возможность тестировать и диагностировать учащихся, отслеживать динамику обучения и развития практических навыков. Перед преподавателем открываются новые возможности для организации самостоятельной работы с помощью обучающих программ.

Например, что касается использования компьютерных обучающих программ для организации самостоятельной работы, то здесь преподавателем могут быть достигнуты следующие цели обучения:

- обучающие программы будут способствовать повышению эффективности аудиторных занятий путем создания реальных возможностей для перенесения на самостоятельную работу учащихся вне аудитории видов работы, поддающихся и подлежащих программированию, и, следовательно, в достаточной мере управляемых и вне аудиторного занятия;

- обучающие программы помогут стимулировать индивидуализацию самостоятельной работы студентов в достаточных и допустимых пределах. Индивидуализация эта будет рассчитана на то, чтобы каждый студент реализовал максимум своих возможностей, и в то же время ни один из них не оказался ниже уровня продвинутой, предусмотренного целью обучения;

- обучающие программы смогут вооружить студентов эффективными приемами самостоятельной работы. Усвоив эти приемы, студент сможет не только успешно овладеть необходимым материалом, но и совершенство-

вать усвоенный материал после вуза, что имеет большое жизненно-практическое значение.

Таким образом, использование обучающих программ, структура которых позволит управлять учебными действиями (обеспечивать самоконтроль, индивидуализацию, дифференциацию), позволит достичь эффективной работы студентов не только на занятиях, но при самостоятельной подготовке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корнилова Т.В. Психолого-педагогические проблемы практики компьютеризации обучения в вузе. // Вестник МГУ. 1991, №3.
2. Салистра И.Д. Вопросы программирования в учебном процессе. М.1997.

Радченко Т.А., магистрант

Костанайский государственный педагогический институт

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, КЛАССИФИКАЦИЯ

На сегодняшний день информация превратилась в одну из наиболее важных составляющих системы обучения, а информационные системы стали необходимым объектом почти во всех сферах человеческой деятельности.

Множество задач, требующих своего решения с помощью информационных систем привело к тому, что сейчас уже существует большое разнообразие моделей составления информационных систем, отличающихся принципами и типами построения, а так же заложенными в них правилами обработки информации.

Прежде чем мы рассмотрим разнообразие информационной системы и этапы её построения, необходимо выяснить, что же такое «система» в информатике и дать на основе этого

3. www.intuit.ru.

Conclusion

In given clause the problem of use of computer training programs on employment on computer science is opened. Some pedagogical conditions necessary at application of training programs on employment are opened. Also are opened a number of the problems arising before the teacher at carrying out of practical employment on computer science.

Түйіндеме

Бұл мақалада компьютерлік оқыту бағдарламаларын информатика сабақтарында қолдану мәселесі ашылады. Оқыту бағдарламаларын сабақта қолдану барысында қажетті кейбір педагогикалық шарттар ашылады. Сондай-ақ, информатика сабақтарын өткізу кезінде оқытушы алдында пайда болатын мәселелер қатары көрсетіледі.

определение информационной системы.

В информатике понятие «система» чаще используют относительно набора технических средств и программ. Системой также называют аппаратную часть компьютера. Когда мы дополняем понятие «система» словом «информационная», то хотим подчеркнуть цель ее создания и функционирования.

Информационная система представляет собой совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи необходимой информации, предназначенной для выполнения заданных функций. В рамках современного понимания информационной сис-