

УДК 378.016:004

ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
КОМПЬЮТЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН В КРСУ

А.И. Евтушенко

Рассмотрены основные тенденции и проблемы преподавания компьютерных дисциплин для неспециалистов в КРСУ.

Ключевые слова: информационная культура; интерактивность; визуализация; мультимедийный формат; сетевые технологии.

QUESTIONS OF GENERAL EDUCATIONAL TEACHING
OF COMPUTER SCIENCE IN THE KRSU

A.I. Evtushenko

It describes the main trends and challenges of teaching computer science to the layman in KRSU.

Key words: information culture; interactivity; visualization; multimedia format; networking technologies.

В настоящее время происходит информатизация всех сфер деятельности человека, это явление требует от каждого высокой информационной культуры. Информационная культура – умение пользоваться информационными технологиями и инструментами, позволяющими распространять информацию, совместно работать в коллективе над едиными проектами, способность к инновациям. Поэтому все государственные стандарты современного высшего профессионального образования технического и гуманитарного профиля включают дисциплину “Информатика” или “Информационные технологии” (ИТ).

Актуальность преподавания этих дисциплин не вызывает сомнений, однако несмотря на более чем тридцатилетний опыт преподавания информационных технологий, в высших учебных заведениях до сих пор существует ряд проблем в организации учебного процесса и методиках преподавания. Всю совокупность этих проблем условно можно разделить на две группы.

К первой группе относятся, так называемые традиционные проблемы, связанные с:

- отсутствием необходимого количества вычислительной техники;
- быстрым моральным старением техники и программного обеспечения;
- постоянным появлением новых информационных технологий;

- несоответствием государственных стандартов образования реалиям современных информационных технологий.

Первые две проблемы носят в КРСУ хронический характер, и ИВЦ КРСУ пытается решить их одним махом и раз и навсегда: используя технологию “тонкий клиент – толстый клиент”. В главном корпусе имеется один очень мощный сервер, который, как предполагается, будет обслуживать все остальные рабочие станции вуза с достаточной производительностью и программным обеспечением, а сами workstations будут работать только в режиме монитора. Пока эта технология проходит обкатку в компьютерном классе главного корпуса, пожелаем удачи сотрудникам ИВЦ КРСУ в этом нелегком деле. Реализация этой идеи позволит существенно снизить расходы, как на закупку, так и на обслуживание компьютерной техники и программного обеспечения.

Постоянное появление новых информационных технологий и несоответствие государственных стандартов образования современным реалиям – не меньшая проблема среди прочих. Сфера информационных технологий развивается очень быстро и один год в ИТ может равняться десяти годам разработок в другой области, а стандарты образования разрабатываются не так часто. Впрочем, компетентностный подход, принятый за основу нашей образовательной парадигмы, позволяет

преподавателям и методистам достаточно гибко и оперативно реагировать на изменения в области ИТ, и самостоятельно вносить изменения в содержание соответствующих программ, адаптируя их к складывающимся реалиям.

Ко второй группе проблем преподавания компьютерных дисциплин в КРСУ относятся:

- усиление неравномерности в уровне подготовленности студентов первого курса в области информатики;
- методические проблемы, связанные как с организацией процесса преподавания, так и с содержанием преподаваемых дисциплин.

Преподавание дисциплины “Информатика” начинается еще в средних образовательных учреждениях. Но, к сожалению, уровень преподавания информатики в школах республики очень разный, вплоть до того, что во многих школах (особенно в регионах) этот предмет вообще отсутствует. Продолжают углубляться и различия в школьной подготовке, скажем, столичных школьников и ребят из регионов, так же как и падение общего уровня школьной подготовки. Практически каждую группу сейчас по уровню подготовки можно разделить на две неравные части – начинающие (нулевое или слабое владение компьютером) и продолжающие. В рамках наших дисциплин все труднее становится работать с группой студентов одновременно по какой-либо теме: одна половина группы эту тему частично знает и им не нужно давать ее “с нуля”, другие не успевают даже за средним темпом и т. д. Поэтому сегодня на первый план выходит разработка *подробных* электронных методических указаний по *каждой* лабораторной работе, с подробными пошаговыми комментариями к каждому заданию, с гиперссылками на соответствующие методические пособия. Это позволяет, во-первых, работать с каждым студентом *индивидуально*, в оптимальном для него темпе, с учетом его способностей и начальной подготовки, во-вторых, усилить направленность на такой аспект процесса обучения, как самостоятельность.

Тенденция на визуализацию лекционного (впрочем, не только лекционного) материала усиливается, и это особенно важно учитывать при организации учебного процесса для неспециалистов. Чем слабее подготовка слушателей, и чем сложнее материал, который им нужно освоить, тем более наглядной, богатой всякого рода иллюстрациями и анимацией должна быть подача этого материала. Наиболее востребованным мультимедийным форматом на сегодня является презентация в Power-Point. Простота в использовании и достаточно большие возможности ани-

мации и демонстрации делают эту программу заслуженно популярной в широких пользовательских кругах. Впрочем, более продвинутые пользователи предпочитают для оформления лекций Flash-технологии. У последних гораздо больше, чем у Power-Point возможностей отображения динамики процесса, прорисовки линий в графиках и диаграммах. Благодаря наличию собственного языка программирования, во Flash можно управлять любым элементом ролика и менять любые его свойства. Следствием этого является столь ценная в учебном процессе интерактивность, т. е. возможность ролика меняться в зависимости от действий преподавателя. Flash-технологии на сегодня одни из самых перспективных именно для создания обучающих средств. Примером является программа “Macromedia Director”, симбиоз Flash и PowerPoint. Основным препятствием на пути ее более широкого освоения стоит достаточно высокая трудоемкость и почти полное отсутствие литературы на русском языке.

Практически полностью вошедшим в обучающий процесс на сегодняшний день является использование сетевых технологий, когда все электронные методические пособия, указания, задания и контрольные работы размещаются на сервере – выделенной машине в локальной сети, обеспечивающей общий совместный доступ. Среди ряда программ, позволяющих осуществлять контроль и мониторинг рабочих станций в локальной компьютерной сети, следует особо выделить сетевую программу NetOpenSchool. Эта программа обладает большим набором функций, позволяющих осуществлять полный контроль за работой студентов в компьютерном классе. Она объединяет демонстрационные возможности программы NetMeeting и функции управления RAdmin, а также обладает рядом уникальных функций и свойств. Программа NetOpenSchool позволяет преподавателю не только просматривать мониторы рабочих станций в сети, но и управлять ими с сервера. Преподаватель может записать свою лекцию в видео формате и разослать ее (а также любые другие файлы) на студенческие компьютеры. NetOpenSchool позволяет определить набор программ, доступных к запуску с рабочей станции (в том числе закрыть нежелательный во время занятий доступ к сети Интернет). Демонстрационные возможности NetOpenSchool на сегодняшний день являются реальной альтернативой дорогостоящей проекционной технике. Программа легко устанавливается на компьютеры с ОС Windows XP и рекомендуется к использованию во всех компьютерных классах, где установлена локальная сеть. Более чем 10-летний опыт исполь-

зования этой программы в стенах КРСУ говорит о том, что серьезной альтернативы сегодня у нее нет, и ее использование в современных компьютерных классах поднимает уровень преподавания компьютерных дисциплин на порядок.

Итак, благодаря современным компьютерным технологиям, практически все элементы и формы учебного процесса можно (и нужно!) переводить в электронный формат. Преимущества последнего очевидны, перечислим их еще раз:

- Динамика изменения структуры и содержания курсов и дисциплин на сегодняшний день такова, что *типографский* способ подготовки и печати материалов, занимающий порой до года времени, не позволяет своевременно вносить те изменения, которые постоянно происходят как в области информационных технологий в целом, так и в структуре отдельных курсов.
- Электронные учебники позволяют использовать все имеющиеся на сегодня *мультимедийные* средства изложения и иллюстрации учебного материала, в том числе и такие, как вставка аудио и видео фрагментов.
- Электронными УМП (учебно-методические пособия) студенты могут пользоваться и дома при подготовке к занятиям и проведении самостоятельной работы, роль которой в современном учебном процессе постоянно возрастает.
- Подготовка УМП в электронном виде существенно снижает нагрузку РИСО и типографии.

По мнению автора статьи, современный учебно-методический комплекс по компьютерным дисциплинам должен включать в себя:

- Лекции в мультимедийном формате.
- Конспекты лекций в текстовом формате или учебник в формате e-book.
- Лабораторный практикум.
- Контрольные и тестовые задания.
- Задания по СРС (по вариантам).

- Дистрибутивы используемых в данной дисциплине программ (или их portable-версии) для выполнения СРС.
- Файл xls, где студенты отмечают свои текущие баллы.

Создание электронных УМП требует определенных затрат времени, и к сожалению, значительная часть преподавателей информатики предпочитает работать по “старинке” – без сети, опрос на бумаге, задания диктуются, вся самостоятельная работа сводится к написанию реферата. Такой уровень преподавания в современном вузе неприемлем. Владение информационной культурой предполагает не только наличие конкретных навыков работы с общеизвестными программами из пакета MS Office, но и не в последнюю очередь, знакомство с тем огромным разнообразием форм и средств для обработки и представления информации, всякого рода мониторинга и коммуникаций, предоставляемые современными компьютерными и сетевыми технологиями. Поэтому одной из главных задач преподавания компьютерных дисциплин для неспециалистов, по мнению автора, является перевод всех форм учебного процесса в компьютерном классе в электронную форму. Все возможности для этого уже есть. Дело за малым – желанием и готовностью самих преподавателей соответствовать требованиям и вызовам нашего времени.

Список использованной литературы

1. Годочкин Е.Ю. Проблемы преподавания информатики и информационных технологий экономическим специальностям в вузах / Е.Ю. Годочкин // Молодой ученый. 2011. № 11. Т. 1. С. 6–69.
2. Поиск новых форм и методов обучения общеобразовательным компьютерным дисциплинам в современных условиях // Матер. научно-практич. конф. Бишкек: КРСУ, 2005.
3. Обеспечение слушателей учебно-методическими материалами и заданиями в электронном виде // Матер. научно-практич. конф. Бишкек: КРСУ, 2005.