

достойными подражания. Так, деканат ФРЭ в 1999 – 2003 гг. для связи со старостами групп использовал пейджеры. На их закупку была потрачена часть денежной премии факультета. Использование пейджеров, как сообщила университетская газета «Импульс», позволяло деканату поддерживать постоянную связь со старостами.

Новый этап в информатизации университета наступил в 2000-х гг. Он был связан с улучшением материально-технического положения вуза и новой концепцией его развития. К сентябрю 2000 г. на кафедре физики была разработана сетевая программа «ТЕСТ» для проведения коллоквиума в компьютерных классах. Данная программа случайной выборки предназначалась для оперативного контроля – составления контрольных вопросов и оценки знаний студентов.

На кафедре ПОИТ в 2000 г. качестве альтернативного технического средства обучения использовались проекторы, выводящие на экран информацию из компьютера. На кафедре ЭМВ к 2000 г. была внедрена система автоматизированного проектирования дискретных устройств на основе программируемых БИС с матричной структурой. Она позволяла работать в автоматическом и ручном режимах и имела методическое, программное, техническое и лингвистическое обеспечение. Инновационные методы обучения широко использовались на кафедрах философии, МИС, телекоммуникаций и др.

В мае 2001 г. на базе БГУИР состоялась республиканская научно-методическая конференция «Проблемы и пути развития высшего технического образования». С докладами на ней выступили зам. министра образования О.Г. Слука, академик НАН Беларуси А.П. Достанко проректор БГУИР по учебной работе С.П. Кундас, зав. кафедры РУ В.А. Чердынцев, профессор кафедры СТК Я.В. Алишев. Всего на конференции были заслушаны 182 доклада и сообщения, прошла выставка обучающих информационных программ и литературы, было продемонстрировано обучение с помощью Интернета. Программные продукты предоставили кафедры АУ, ИТАС, ИИТ, ВМ, РТС, МЭ, ЭИ, ЦИР. Участники конференции выработали ряд практических рекомендаций, вошедших затем в Госпрограмму по развитию образования в Республике Беларусь. Подобные конференции было решено проводить на базе БГУИР каждые два года.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

А.В. Макатерчик, В.Ю. Пенязков, П.А. Савчик

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Минск, Беларусь, Utin@bsuir.by*

Abstract. In the modern world, information technologies have a great importance. They penetrate into the every sphere of our life and the sphere of education is notan exception. Imformation technologies evolves every day, providing new opportunities to improve the process of education. Do not underestimate the importance of continuous improvement of the methodologies and technologies used ineducation.

В современных условиях невозможно представить себе систему образования, в которой не задействованы информационные технологии, компьютерных системы и сети.

В контексте современных требований существенные изменения претерпевают содержание, используемые методики, формы и средства обучения.

Использование последних достижений в области информационных технологий делает процесс образования гораздо эффективнее. При этом наиболее оптимальные условия создаются использованием новых информационных технологий, ориентированных на поиск, обработку и усвоение информации для принятия решений в проблемных ситуациях.

Непосредственное обучение с использованием информационных технологий и сетей должно отвечать следующим принципиальным положениям: самостоятельная практика каждого обучаемого, интерактивность и разнообразие видов самостоятельной деятельности.

Необходимо также выполнение основных методических принципов: коммуникативности, сознательности, наглядности, систематичности, последовательности, положительного эмоционального фона.

Значит, для возможности использования определенного информационно-образовательного инструмента в целях преподавания, он должен отвечать этим требованиям.

Использование информационных систем в процессе образования обладает следующими преимуществами:

компьютерные информационные системы предоставляют возможности для улучшения образовательного процесса путём предоставления альтернативных путей для получения знаний;

использование компьютерных информационных систем позволяет студентам получать доступ к учебным материалам в любое время посредством сети Интернет;

при наличии развитой компьютерной информационной системы у преподавателей появляется множество возможностей для внедрения более эффективных и современных методик обучения и контроля за успеваемостью обучаемых.

Хорошим примером использования интернет-коммуникаций в образовании является система дистанционного обучения.

Этот метод обучения позволяет студентам участвовать в образовательном процессе, получать всю необходимую информацию [1].

Обучение с применением информационных систем создает активные условия для внутренней мотивации, присущей конкретной личности и связанной с содержанием обучения. Оно обеспечивает познавательный интерес, творческое отношение к усваиваемым знаниям, снятие эмоциональной напряженности.

Использование информационных систем и сетей предоставляет обучаемым большую автономию (физическую, социальную и когнитивную), устраняя контроль со стороны преподавателя в традиционном понимании.

Эффективность работы с информационными системами может быть определена качеством достижения учебных целей, которое выявляется в соотношении правильно выполненных заданий к их общему количеству, глубине изложения материала.

Возможности информационных систем и сетей в обучении оцениваются по-разному: от негативного до положительного.

Но очевидно одно: они способны выполнять обучающие функции (тренировочную, стимулирующую, корректирующую), но не в состоянии заменить живое общение с преподавателем и выполнять воспитательную, эмоциональную, организационную функции.

Немаловажно также привить обучающимся стремление самостоятельно пользоваться информационными технологиями с целью накопления полезных для обучения знаний.

Разумеется, мы не исчерпали всех возможностей использования информационных технологий и сетей для обучения.

Их достоинствами в этом плане является практически неограниченный объем материала, что дает возможность выбора и экспериментирования, а также использование возможностей электронного текста (поисковых программных сетей, гиперссылки, коррекции текста), других служб сети Интернета (электронная почта, странички объявлений, электронные конференции и т.д.).

В результате проведения уроков с использованием информационных компьютерных систем повышается интерес у студентов к изучению материала. При этом приобретается и развивается научный стиль мышления.

Литература

1. Дистанционное обучение / Е.С. Полат.– М., 1998.
2. Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе / А. А. Кораблев. –М: «Арэс», 2006.
3. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. Высших педагогических учебных заведений / И. Г. Захарова. – М.: «Орион», 2003

ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОММУНИКАЦИЙ НАЧИНАЮЩИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

*Е.Н. Живицкая, Н.В. Лапицкая, М.М. Лукашевич, Д.Н. Одинец,
С. Субботин, М.М. Татур*

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», Минск, Республика Беларусь,
ООО «Интеллектуальные процессоры», Минск, Республика Беларусь,
Запорожский национальный технический университет, Запорожье, Украина*

Abstract. The successful distribution of knowledge to PC universities is checked by feedback from enterprises and young researchers as well as by an evaluation of collaboration and mobility between universities and enterprises from Ukraine, Belarus and EU. Whereas the former is measured by feedback surveys of enterprises and young researchers throughout the project, the latter will be measured with regular surveys about the collaboration and mobility between enterprises, teachers and young researchers. In this case collaboration covers joint articles, bilateral contacts, conferences, participation in current and future research projects. Mobility includes travelling with lecturers, seminars, meetings, training financed by grant schemes.

Творческая личность обладает рядом особенностей, среди которых немаловажным является умение сосредоточить внимание и долго удерживать его на каком-либо вопросе или проблеме. Зачастую выбор объекта и предмета концентрации внимания определяет траекторию предстоящего научного исследования.

На каждом из этапов решения научно-технической задачи:

- анализ систем задач и выбор конкретной задачи,
 - анализ технической системы и разработка ее модели,
 - анализ и формулировка условий технической задачи,
 - анализ и формулировка условий изобретательской задачи,
 - поиск идей решения (принципа действия),
 - синтез нового технического решения
- существенное место занимают научные коммуникации.

Особую роль эффективно построенные коммуникации играют в процессе выработки компетенций и навыков у молодых исследователей в ходе освоения магистерских программ и подготовке диссертационных исследований.