

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

*Н.Р. Чепыжова, преподаватель Нижегородского радиотехнического колледжа*

Информатизация является важнейшим механизмом реформирования образовательной системы, направленным на повышение качества, доступности и эффективности образования. Использование ИКТ в образовании повышает мотивацию обучения, способствует активизации познавательной деятельности, обеспечивает свободный доступ к необходимой информации, формирует способность обучающихся самостоятельно приобретать знания. Внедрение ИКТ позволяет преподавателям совершенствовать методику проведения уроков с целью повышения качества обучения.

В Нижегородском радиотехническом колледже существует мощный вычислительный центр: семь компьютерных классов, объединенных локальной сетью с возможностью выхода в Интернет, действует сайт, позволяющий выполнять образовательные функции. В этих условиях преподаватели колледжа разрабатывают новые методики преподавания, осваивают дистанционное обучение. Большая нагрузка ложится на плечи преподавателей комиссии специальности 230103 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)», которым приходится постоянно перерабатывать содержание учебных дисциплин и методическое обеспечение применительно к состоянию развития мировой науки и техники. Они осваивают современные ИКТ, применяют их в работе и делятся своим опытом с преподавателями других дисциплин. Большую работу по внедрению ИКТ в учебный процесс проводят системные администраторы вычислительного центра *В.А. Бондаренко, В.Г. Слугин*, председатель комиссии специальности АС *Т.В. Щенникова* и преподаватели *З.П. Алексеева, Е.М. Гутянская, О.В. Королева, Е.В. Калентьева*, вовлекая в этот процесс и студентов.

Второй год в колледже осуществляется переход к работе в операционной системе GNU/Linux. Своевременное освоение нового программного обеспечения и внедрение его в учебный процесс позволяет выпускать студентов, способных работать в современных программных средах.

На собственном опыте убедилась, что при правильном использовании ИКТ можно добиться повышения

качества обучения. Поделюсь опытом использования ИКТ на уроках.

### **Использование мультимедийных презентаций при объяснении нового материала**

Презентация обладает наглядностью и выразительностью. Это дидактическое и мотивационное средство, возбуждающее интерес ребят, способствующее лучшему запоминанию учебного материала. Этот наглядный способ позволяет преподавателю сосредоточиться на объяснении проблемы и не тратить времени на запись материала на доске. Использование презентаций позволило мне повысить процент успеваемости студентов в усвоении некоторых трудных для восприятия тем, например «Алгоритмы сортировки» (дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования»).

### **Использование проекционного оборудования для обучения технологиям разработки приложений**

Этот метод я применяю при обучении технологиям создания приложений в системах программирования.

Во время таких уроков студенты наблюдают за процессом функционирования программы на экране, слушают объяснение преподавателя и ведут конспекты. Чтобы студенты не впадали в «педагогический сон» при объяснении нового материала, я веду с ними диалог, использую вопросно-ответный способ учебной работы по осмыслению нового материала, побуждаю к рассуждениям, анализу материала и обобщениям, к самостоятельному «открытию» новых для них выводов, к восприятию новых знаний на базе имеющихся. Наряду с объяснением алгоритма программы (дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования») я демонстрирую ее работу для всего класса, чтобы привлечь студентов к модификации алгоритма.

### **Использование интерактивной доски**

В 2008 г. колледж приобрел интерактивную доску и мы накапливаем опыт по ее использованию в учебном

процессе. Это устройство ввода/вывода данных, которое позволяет взаимодействовать с приложениями, запущенными на компьютере. Одно прикосновение к поверхности интерактивной доски равносильно щелчку кнопкой мыши. Интерактивная доска – ценный инструмент для обучения всего класса. С ее помощью я могу объяснить принципы работы приложений максимально подробно и эффективно. За счет использования интерактивной доски увеличивается мотивация учения и вовлеченность студентов в познавательный процесс. Интерактивную доску можно применять и при проверке знаний. Этот визуальный ресурс увеличивает эффективность обучения, делает занятие увлекательным для преподавателей и студентов. Несмотря на преимущества использования интерактивной доски в учебном процессе, ее высокая стоимость не позволяет оборудовать должным образом все аудитории. Поэтому администрация колледжа поручила сотрудникам вычислительного центра осуществить внедрение технологии открытого аналога интерактивной доски, схожей по функциональности с классическими интерактивными досками, но более мобильной и не требующей больших затрат.

#### Использование ПК и проекционного оборудования при обучении прикладным программам

Обучаясь приемам работы в программах пакета «OpenOffice.org», «1С:Предприятие», студенты находятся на своих рабочих местах за персональными компьютерами. Я объясняю принципы работы в программе, используя проектор, затем предлагаю выполнить подобные задания на ПК, и так шаг за шагом происходит освоение возможностей компьютерной программы.

Одновременно с получением знаний студенты закрепляют их на практике, анализируют и обсуждают полученные результаты, ведут конспекты. Эффективность обучения с помощью средств ИКТ в значительной степени зависит от правильного выбора приемов их использования на занятии.

#### Использование компьютерного тестирования для оценки знаний, умений и навыков учащихся

Одной из важных составляющих учебного процесса является контроль знаний и умений обучающихся, их творческой деятельности. Значимость контроля трудно переоценить: при эффективной организации он выполняет образовательную, развивающую и воспитывающую функции. Наряду с традиционными способами контроля знаний преподаватели колледжа все чаще используют компьютерный контроль.

В колледже внедрена и успешно используется в течение последних четырех лет система тестирования VTEST, разработчиком которой является выпускник колледжа *Роман Воронов*. Разработка системы тестирования была темой его дипломного проекта (руководители – *Т.В. Щенникова* и *О.В. Королева*). Эта программа содержит все необходимые инструменты для проведения полного цикла тестирования, начиная с разработки теста и заканчивая учетом и анализом результатов.

HTK		Система автоматизированного тестирования VTest							
LOGIN: Имя: Чепжова Тип: Преподаватель		Тесты    Группы    Смена пароля    Журнал доступа							
Выход		Новый тест							
Статистика: Пройдено тестов: 3618 За 31 день: 299 За 7 дней: 150 За сегодня: 0 Выполняются: 0 Студентов: 880 Преподавателей: 15 Тестов в системе: 140		Все тесты (10 шт.)							
		Название теста	Результаты	Вопросов	Проценты	Время	Сложн	Активн	(edit) (del)
		АСОЭИ	ЗБК-07-1 (25) 5БК-06-1 (7)	40/40	86,76,61,	40	Обычн	Нет	✎ ✕
		Базы данных Тест1	ЗВМК-06-1 (26) ЗВМК-07-2 (27)	20/46	85,70,60,	20	Обычн	Нет	✎ ✕
		Инф. технологии Тест1	ЗБК-07-1 (25) 5БК-06-1 (7)	38/38	86,76,61,	30	Повыш	Да	✎ ✕
		Инф. технологии Тест2	ЗБК-07-1 (25) 5БК-06-1 (5)	20/48	86,76,61,	25	Обычн	Да	✎ ✕

Разработчик системы тестирования: *Воронов Роман*  
2005-2009г.

Преимуществом компьютерного тестирования является его объективность, мгновенная обработка данных и вывод результатов. Оно освобождает преподавателя от рутинной проверки письменных работ.

Результаты теста "АСОЭИ" гр. "ЗБК-07-1" (25 шт.)									
(set)	№	Фамилия и имя	Результат	Верных ответов	Время	Дата старта	Zone	U_code	✕
<input type="checkbox"/>	1	Анцудова Оля	4 = 83 %	33 из 40	7 мин.	18.12.14:15:49		9248646938	✕
<input type="checkbox"/>	2	Баранова Елена	3 = 73 %	29 из 40	39 мин.	18.12.10:40:25		5699929412	✕
<input type="checkbox"/>	3	Вайнская Юлия	4 = 78 %	31 из 40	36 мин.	19.12.12:35:32		0117327768	✕
<input type="checkbox"/>	4	Глухова Надежда	4 = 78 %	31 из 40	20 мин.	18.12.14:15:04		9089998988	✕
<input type="checkbox"/>	24	Торопова Ольга	4 = 78 %	31 из 40	24 мин.	19.12.12:51:43		4285912196	✕
<input type="checkbox"/>	25	Урванцева Анастасия	3 = 75 %	30 из 40	29 мин.	18.12.10:40:38		7595924817	✕

ИТОГ:

Оценок "5": 7 шт.	28%	Абсолютная успеваемость: 100 % Качественная успеваемость: 72 % Среднеарифметический балл: 4
Оценок "4": 11 шт.	44%	
Оценок "3": 7 шт.	28%	
Оценок "2": 0 шт.	0%	

#### Использование дистанционного обучения для повышения качества образования

Дистанционное обучение (ДО) – это способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии. В его основу положена самостоятельная работа студента со специально разработанными учебными материалами. ДО ориентировано на то, чтобы сделать обучение максимально удобным и эффективным. Сайт НРТК с возможностью ДО также разработан Романом Вороновым. Разработка программного комплекса «Сайт НРТК» заняла третье место во Всероссийском конкурсе творческих работ среди студентов ссузов в 2007 г.

Система ДО колледжа предоставляет обучающимся методические материалы, опубликованные преподавателями для конкретных групп, электронные учебники, компьютерные средства тестирования.

Через систему ДО студенты получают все необходимые методические материалы и отправляют на проверку преподавателям отчеты о выполнении контрольных, лабораторных работ, практик. Доступ к системе возможен с любого компьютера, подключенного к сети Интернет или локальной сети колледжа. Каждый студент и преподаватель имеет собственную учетную запись (аккаунт).

The screenshot shows the official website of NNTC.NNOV.RU. The top left corner features the logo and name. The top right corner identifies the site developer as P.A. Boronov and the technical manager as O.V. Koroleva. The main navigation bar includes links for 'Аккаунт' (Account), 'Предметы' (Subjects), 'Группы' (Groups), 'Хостинг' (Hosting), 'Смена пароля' (Change password), 'Библиотека' (Library), 'Объявления' (Announcements), and 'Задания' (Tasks). The 'Задания' link is highlighted with a red circle. Below the navigation bar, there is a section for 'Новое задание' (New task) and a table titled 'Все задания (30 шт.)' (All tasks (30 items)).

Название	Группы (Не проверено)	Файл	(edit)	(del)
<b>Базы данных:</b>				
Журнал гр. ЗВМК-06-1				
Журнал гр. ЗВМК-07-2				
<b>ЗВМК:</b>				
Лабораторная работа1	ЗВМК-06-1 до 10.10.2009[0]	37,1 Кб. (15.12.2007)		
	ЗВМК-07-2 до 10.10.2009[0]			
Лабораторная работа2	ЗВМК-06-1 до 20.10.2009[0]	21 Кб. (18.12.2007)		
	ЗВМК-07-2 до 20.10.2009[0]			

Систему ДО я применяю при работе на дневном и заочном отделениях.

На странице системы «Задания» студентам предлагаются методические указания к лабораторным работам и практикам. Выполнив задания, они через эту систему направляют преподавателю отчеты для проверки. Пройдя авторизацию в системе ДО, я загружаю присланные мне на проверку файлы с сайта на личный компьютер, проверяю их и выставляю оценки в электронный журнал группы.

Страница «Библиотека» открывает доступ к учебным материалам (лекциям преподавателей и электронным учебникам).

Страница «NNTC архив» предназначена для обмена файлами между домашним компьютером пользователя и компьютером в колледже. Этой возможностью студенты пользуются для доработки своих лабораторных и практических работ дома. Большинство студентов, пропустивших занятия по каким-либо причинам, выполняют лабораторные работы дома, используя дидактический материал, размещенный в системе ДО. Система оказывает большую помощь при обучении заочников, учитывая их частые пропуски по причине занятости на работе и удаленности проживания. При доработке системы планируется добавить функцию диалогового общения между пользователями системы, что так необходимо для оказания консультативной помощи.

Преподаватели комиссии специальности АС не останавливаются на достигнутом. Нас интересуют

передовые аспекты информационных технологий. Члены комиссии постоянно повышают свой профессиональный уровень путем самообразования, обучения на курсах IT-технологий, участия в конкурсах и выставках. Занимаясь освоением и внедрением пакета свободного программного обеспечения, большинство преподавателей комиссии АС стали призерами Всероссийского конкурса «Код свободы», проходящего в рамках приоритетного национального проекта «Образование».

В 2009 г. студенты НРПК под руководством преподавателя *Е.М. Гутянской* приняли участие в выставке «Информационные технологии в образовании», проводившейся на Нижегородской ярмарке.

В текущем году все преподаватели комиссии прослушали курс по современным Web-технологиям разработки приложений, который ведет генеральный директор фирмы ООО «ЭЛСИС» канд. техн. наук *С.Г. Бессонов*, и начали внедрение полученных знаний в учебный процесс.

Об эффективной работе преподавателей свидетельствуют достижения обучающихся. Наши студенты ежегодно становятся призерами и победителями областных и всероссийских олимпиад и конкурсов:

- 2007 г. – III место во Всероссийском смотре-конкурсе научно-технического творчества студентов среднего профессионального образования;
- 2008 г. – I и II места в областном этапе Всероссийского смотра-конкурса научно-технического творчества студентов среднего профессионального образования; I место и лучший результат по Приволжскому федеральному округу во Всероссийской олимпиаде профессионального мастерства обучающихся учреждений среднего профессионального образования по специальности 230103 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)»; II место за проект «Lando. Кроссплатформенная автоматизированная информационная система оформления документов государственного образца о среднем профессиональном образовании» и проект «Test 3D “Автоматизированная информационная система тестирования знаний студентов в трехмерной игровой форме”» во Втором областном конкурсе молодежных инновационных команд РОСТ.