

Литература

1. Загорский В.В., Миняйлов В.В., Покровский Б.И., Давыдова Н.А., Петрова Е.П., Мочалыгин А.Г. Элементы дистанционного обучения в курсе общей и неорганической химии на химическом факультете МГУ. Технологии, обстоятельства и психология. В Сборнике материалов четвертой международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе», Екатеринбург, 5-8 февраля 2007 г., стр. 191-192. (Интернет: <http://dist.ustu.ru/oiot/show.asp?file=notv2007>)
2. Загорский В.В., Петрова Е.П. Влияние субъективно-личностных факторов на результаты контрольных мероприятий по обучению студентов 1 курса общей химии В сборнике: Новые информационные технологии в образовании: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 26-28 февраля 2007 г.: В 2 ч. // Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2007. Ч. 2. 184 с., стр. 101-102 (Интернет: <http://nito2007.rsvpu.ru/thesis.asp>)

Демина М.Ю., Кокина Н.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

mdemina59@mail.ru

*Коми филиал ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» в г. Сыктывкар
г. Сыктывкар*

Традиционно в высшей школе курсы точных наук, таких как высшая математика, информатика, физика относятся к разным кафедрам, соответственно преподавание данных дисциплин ведется зачастую изолированно друг от друга без взаимной корректировки рабочих программ и учета специфики вуза. Методика, предлагаемая нами, предусматривает преподавание этих предметов на I курсе медицинского вуза в едином комплексе, сохраняя с одной стороны преемственность в изложении материалов этих предметов, с другой стороны, требуя применения информационных технологий при их изучении [1].

Нами разработан проект применения локальной компьютерной сети для преподавания курсов математики, информатики и физики. В рамках этого проекта создан локальный сервер, на котором в виде электронного пособия размещены основные и дополнительные учебные материалы по этим курсам, что обеспечивает студентов необходимой информацией для самостоятельной работы.

Программа курса высшей математики для медицинских вузов включает раздел «Математическая статистика». Вначале на лекционных и аудиторных практических занятиях по математике студенты знакомятся с основными понятиями математической статистики, выполняют проверку статистических гипотез для небольшого объема выборок. Однако, применение в статистическом анализе методов дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа, анализа временных рядов сопряжено с громоздкими вычислениями и требует больших временных затрат, поэтому практические занятия по данным темам математической статистики эффективнее проводить в компьютерном классе, например, с применением процессора Microsoft Excel. Естественно перед началом таких занятий студенты должны обладать хотя бы элементарными навыками работы с электронными таблицами, в связи с этим желательно параллельно с дисциплиной математика проводить занятия по информатике.

Согласно представляемой методике на лабораторном практикуме по информатике студенты учатся работать с электронными таблицами Microsoft Excel. После приобретения студентами основных навыков работы с процессором электронных таблиц в компьютерном классе проводятся занятия по математике на представление данных в виде вариационного ряда, построение гистограмм распределения, вычисление средних величин и показателей вариации, определение точечных и интервальных оценок, проверку нормальности распределения с помощью показателей асимметрии и эксцесса. Также студенты учатся применять встроенный пакет анализа для однофакторного и двухфакторного анализа при сравнении групп, определять наличие связи между массивами данных, находить уравнение линейной регрессии, проводить проверку гипотезы о значимости выборочного коэффициента линейной корреляции, выполнять анализ временных рядов [2].

Навыки работы с электронными таблицами, приобретенные на занятиях по информатике используются далее в лабораторном практикуме по физике. Студенты обрабатывают экспериментальные результаты, строят графики и аппроксимируют полученные в опыте данные методами математической статистики, используя прикладной пакет анализа Microsoft Excel [3].

Литература

1. Демина М.Ю., Кокина Н.В., Некипелов С.В. Компьютерные технологии в преподавании информатики и физики в медицинском Вузе/ Компьютерные учебные программы и инновации/ М., 2006. – № 5-6. – С.140 - 143.

2. Демина М.Ю., Кокина Н.В., Некипелов С.В. Применение Microsoft Excel в преподавании математической статистики в медицинском вузе/ Материалы XVIII Международной конференции «Применение новых технологий в образовании»/ Троицк, 2007. – С.116 - 118.
3. Демина М.Ю., Кокина Н.В., Некипелов С.В. Применение новых информационных технологий в преподавании курса физики в медицинских вузах/ Новые технологии в образовании/ Воронеж, 2007. – № 1. - С.13 - 16.

Джаджа В.П.

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

dzhadzha@samara.mgpu.ru

*Самарский филиал ГОУ ВПО города Москвы «Московский городской педагогический университет»
(СФ ГОУ ВПО МГПУ)*

г. Самара

Сознавая, что в обозримом будущем общеобразовательная школа по-прежнему останется классно-урочной и ученые, и многие педагоги-практики перспективы повышения эффективности этой системы связывают с оснащением кабинетов дидактическими и техническими средствами обучения, с совершенствованием типов уроков и их модулей. Мультимедийные технологии (МТ), как ничто другое, позволяют интегрировать эти два направления методических поисков. Сегодня, конечно, рано говорить о том, что произошел какой-то существенный перелом в сознании учителей-предметников и методистов в отношении перспектив использования в организации учебного процесса новых информационных технологий (НИТ) и мультимедийных ресурсов. Массовый учитель не готов к применению НИТ, более того, не чувствует в этом осознанной необходимости. Вместе с тем школы интенсивно оснащаются достаточно мощной компьютерной техникой. Идет широкий компьютерный всеобуч и переподготовка учителей-предметников в системе повышения квалификации.

Тем отраднее видеть, как повышается интерес учителей и руководителей общеобразовательных учреждений Самары к современным мультимедийным программно-аппаратным средствам. Это подтверждается тем, что школы Самары, участвовавшие в национальном проекте и получившие гранты, интенсивно стали закупать мультимедийные средства учебного назначения, в частности электронные интерактивные доски, мультимедийные учебные курсы на CD-ROM. В связи с этим в МОУ ПК «Центр развития образования» (ЦРО) города Самары поступили заявки на повышение квалификации учителей по мультимедийным технологиям. Автором статьи в 2007-08 учебном году на базе Самарского ЦРО проводятся годовые курсы повышения квалификации учителей математики и физики «Мультимедийные технологии в обучении» в рамках городского проекта «Достойные граждане великой страны». Для проведения курсов был разработан учебно-методический комплекс дисциплины «Мультимедийные технологии в обучении». Основной целью данной дисциплины является углубление и систематизация знаний слушателей в области мультимедийных технологий и методики их использования в обучении школьников (на примере физико-математических дисциплин). Исходя из цели курсов, были поставлены следующие задачи:

- познакомить слушателей с современным состоянием педагогической теории и практики в области использования мультимедийных технологий в школьном образовании;
- показать возможности мультимедийных технологий для повышения эффективности учебного процесса, основанного на классно-урочной системе;
- ознакомить слушателей с современными программно-аппаратными средствами мультимедиа и методиками их использования в учебном процессе, а также с технологиями создания и использования мультимедийных средств учебного назначения.

Слушатель, завершивший обучение по данному курсу, должен иметь представление о целях, задачах и стратегиях внедрения мультимедийных технологий в учебный процесс, знать состав комплекса мультимедийных программно-аппаратных средств учебного назначения, используемых в учебном процессе современной школы, уметь создавать электронные материалы учебного назначения с помощью изученных программно-аппаратных средств и встраивать эти материалы в разработки собственных уроков.

Объем дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице ниже. В качестве формы итогового контроля была выбрана защита проекта: план-конспект урока в электронном виде с использованием изученных программно-аппаратных средств.