

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Таким образом, каждый студент за несколько часов работы может овладеть технологией мультимедийной презентации и делая обучение учащихся успешным, а свою работу творческой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комаров, Ю.С. Мультимедийный урок. Проблема эффективности / Ю.С. Комаров // Инновационные образовательные технологии. – 2007. – № 3. – С. 121-124.
2. Мультимедийное сопровождение учебного процесса / авт.-сост. В.Н. Пунчик и [др.]. – Минск: Красико-Принт, 2009. – 176 с.
3. Педагогические технологии: учебное пособие для студентов пед. специальностей / под общей ред. В.С. Кукушина. – Ростов-н/Д: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. – 333 с.

УДК 519.8

Серебрякова Н.Г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ГРУППЫ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 74 06 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»

БГАТУ, г. Минск

In the report the key moments of teaching of a course of a course «Computer science» for group of specialities 74 06 «Agroengineering» are stated. In a course along with programming languages, spreadsheets, databases, world information resources, modern means of information technology in the form of the integrated professional mathematical packages should be given.

Процесс информатизации системы образования предъявляет новые требования к профессиональной компетенции будущих специалистов: существенно возрастает значимость информационной культуры. Не случайно на современном этапе развития образования в качестве одного из перспективных направлений развития и модернизации высшей школы рассматривается

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
информатизация, предусматривающая разработку и внедрение в образовательную практику современных информационных средств. Под влиянием внедрения информационных технологий находятся все предметные сферы деятельности, так как их широкое внедрение и привычное использование становится методологической основой доминирования прикладного компонента математического образования. Перед системой подготовки специалистов встает задача повышения качества информационной подготовки студентов с учетом современных направлений развития и использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Изложим тезисно ключевые моменты преподавания курса.

1. Преподавание информатики следует строить на базе задач параллельных дисциплин. Здесь важно в том или ином примере того или иного учебного курса увидеть типовую задачу и решить ее на компьютере. Примеры: математический анализ – компьютерная символьная математика (Maple, Mathematica, MathCad), численные методы – программирование т.д.

2. Нет такой другой дисциплины, содержание и методику преподавания которой мы вынуждены менять, чуть ли не каждый год. Это связано в первую очередь с тем, что Computer Science – это одна из самых динамично развивающихся наук. Если на занятиях рассматриваются «живые», а не «мертвые» программные средства, поддерживаемые реальными фирмами и дистрибьюторской сетью, то это означает, что почти каждый год появляются новые версии программ с новыми возможностями, которые необходимо отображать в учебном курсе информатики.

3. Дисциплина «Информатика», наряду с базовыми дисциплинами (математика, физика, химия и др.) пронизывает все дисциплины всех курсов – с первого до последнего. Здесь важна преемственность курса «Информатики» по отношению к другим дисциплинам, других лет обучения, к курсам, тесно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» связанным с Computer Science. Компьютеры, информационные технологии не просто пронизывают все технические дисциплины (точные науки) – они меняют и их самих и методику их преподавания, автоматизируют работу.

4. Алгоритмическое мышление становится атавизмом, препятствующим освоению современных информационных технологий.

Очень часто защитники той точки зрения, что «Информатика» должна быть наполнена в первую очередь программированием, ссылаются на то, что студентам должен быть привит алгоритмический тип мышления, тип мышления, основанный на технологии пошагового (последовательного) решения задачи с конечным числом этих шагов. Но алгоритмическое мышление препятствует распараллеливанию процесса решения; оно не в силах помочь решить некорректно поставленную задачу и т.д. Алгоритмическое мышление служит в первую очередь для решения задач на компьютере численными методами, в то время как все большую роль приобретают аналитические методы (символьная математика).

Есть мнение, что студент, прежде чем, например, искать корень системы алгебраических уравнений должен изучить алгоритм решения этой задачи и его реализацию на одном из алгоритмических языков. Такое же мнение бытовало лет 30 назад в отношении, например, квадратного корня: прежде, чем работать с этой встроенной функцией, нужно изучить, как она разлагается в ряд элементарных функций, и поработать сначала с ними, развивая свое алгоритмическое мышление. В настоящее время современные математические пакеты и научные калькуляторы позволяют одним оператором решать большинство типовых задач курса высшей математики без кодирования алгоритма. Это дает возможность изучать алгоритм решения задачи в познавательных, а не в утилитарных целях, выясняя, например, суть ограничений того или иного оператора или функции конкретного математического пакета.

5. Нет такой другой базовой дисциплины, на содержание и методику преподавания которой так влияла бы лабораторная база.

6. В развитии средств решения на компьютере инженерно-технических задач можно выделить три этапа: первый этап – работа с машинными кодами, второй этап – работа с языками программирования высокого уровня, третий этап – работа с физико-математическими пакетами.

Физико-математические пакеты позволяют на порядок сократить сроки выполнения расчетных (учебных) проектов, вернуть в расчеты физические величины. Физико-математические пакеты позволяют передавать преподавателю учебные расчеты без опаски, что он в них не разберется, не зная того или иного языка программирования, позволяют богато иллюстрировать записки научной и деловой графикой, дополнять анимацией для иллюстрации тех или иных выводов, позволяют перейти к безбумажной технологии выполнения и защиты учебных проектов.

7. Компьютеры все глубже проникают в учебный процесс, но это не означает, что труд преподавателя должен обесцениваться.

8. Создание электронных учебников и пособий преследует две цели: 1. совершенствование заочной формы обучения; 2. создание методических комплексов на новой основе.

9. Современный дипломированный технический специалист, овладевая компьютерными технологиями, в обязательном порядке должен изучить: высшую математику, дискретную математику, численные методы, хотя бы один из алгоритмических языков программирования и иметь представление о принципах построения и работы компьютера.

10. Помимо широко распространенных персональных компьютеров существуют специализированные процессоры используемые для мониторинга и управления технологическими процессами как самостоятельно, так и в составе единой компьютерной сети. Для «оживления» такой вычислительной сети

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» специалист должен уверенно владеть всеми приемами, используемыми специалистами в области Computer Science.

11. Стандартные пакеты: Microsoft Office должны изучаться в дисциплине «Информатика» самостоятельно при домашней подготовке.

12. Математические и специальные пакеты программ: Mathcad, Maple, MatLab, Mathematica, SKADA, LabVIEW и т.д. желательно чтобы студенты изучали при прохождении специальных дисциплин под руководством владеющих этими пакетами преподавателей соответствующих кафедр.

Сегодня наряду с языками программирования, электронными таблицами, базами данных, мировыми информационными ресурсами, должны быть предоставлены современные средства информационных технологий в виде интегрированных профессиональных математических пакетов. Профессиональный математический пакет с точки зрения информатики – это информационная технология, предназначенная для автоматизации решения математических задач в различных областях науки, техники и образования, интегрирующая в себя современный интерфейс пользователя, систему численных методов решения достаточно широкого класса математических задач, средства визуализации результатов вычислений.

УДК 378.147

Смольская В.Н.

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ВЕРБАЛЬНОЙ
ИНТЕРПРЕТАЦИИ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ
СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

БГАТУ, Минск

The article is about development of habits of verbal interpretation in the teaching process in technical university. It's pointed out that habits of verbal interpretation can be divided into