

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- использование различных стилей обучения (учитель может обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям);
- обеспечение хорошего темпа урока;
- предоставление возможности сохранения использованных файлов в школьной сети для организации повторения изученного материала;
- упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов.

В качестве примера эффективного использования технических и дидактических возможностей электронных презентаций как средства обучения учащихся математике можно привести примеры презентаций, выполненных для демонстрационных или учебных целей, игру–викторину, интерактивную лекцию с поддержкой мультимедиа для старших классов. Участие в процессе обучения одновременно педагога и компьютера значительно улучшает качество преподавания учебного материала. Использование предложенной методики активизирует процесс преподавания, повышает интерес к математике и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

УДК 51.07.07

Климович В.М., Марцинкевич В.С., Корчемченко С.В.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*БНТУ, Военная академия Республики Беларусь
г. Минск*

В условиях рыночной экономики от специалистов с высшим образованием требуется глубокая фундаментальная подготовка. Эта задача обеспечивается качеством учебного процесса.

Поэтому требования к математической подготовке современного инженера возрастают. Следует отметить, что, например, в высших технических учебных заведениях выполнять указанные требования в полном объеме очень трудно.

Многие студенты первого курса имеют слабую подготовку по математике за курс средней школы. Они не могут с пониманием воспринимать лекционный материал и хорошо готовиться к практическим занятиям. Кроме того, в последнее время прослеживается неоправданная тенденция сокращения учебных часов на изучение математики (особенно в некоторых технических вузах). Учебными планами не предусмотрено выполнение типовых расчетов, проведение в течение семестра консультаций и контрольных работ в необходимом количестве. Поэтому на экзаменах немало студентов получают неудовлетворительные оценки по математике.

Для повышения уровня знаний студентов по математике, по нашему мнению, необходимо интенсифицировать методику проведения практических занятий. На каждом практическом занятии проверять знание студентами теории и умения решать задачи, а также качество выполнения домашнего задания и по десятибалльной системе в журнал выставлять оценки. На практических занятиях выделять время для краткого изложения (напоминания) основных положений математики средней школы, которые связаны с темой занятия. Это полезно делать и при чтении лекций. Объяснять новый материал на доступном для понимания студентами уровне строгости. Можно сложные и громоздкие доказательства некоторых теорем опускать и вместо них приводить достаточное количество примеров, иллюстрирующих теорию. К практическим занятиям подбирать задачи, которые раскрывают тему. Проводить письменные работы, рассчитанные на 10-15 минут для экспресс-контроля знаний. Если учебным планом предусмотрена контрольная работа, рассчитанная на два часа, то это является эффективным методом проверки

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» знаний по пройденной теме. Для развития творческих способностей студентов и активизации их самостоятельной работы надо чаще предлагать на практических занятиях и задавать на дом задачи комплексного характера.

В небольших потоках, состоящих из двух групп, можно использовать следующий подход в освоении программного материала. В начале семестра студентам выдается электронный вариант текста лекций изучаемого курса. В конце каждой лекции объявляются тема и вопросы следующей лекции. Готовясь к лекции студенты прорабатывают вопросы заданной темы. На занятии проводится обсуждение вопросов темы, особое внимание уделяется более трудным моментам. На наш взгляд, такой подход в изучении математики стимулирует творческое отношение к программному материалу, способствует качеству подготовки современного специалиста, так как требует от каждого студента регулярной и вдумчивой подготовки к занятию и улучшает посещаемость занятий. Процесс познания в этом случае для студентов становится активным и глубоким.

В сложившихся условиях, актуальным является совершенствование методики контроля знаний с целью повышения уровня подготовки и активизации самостоятельной учебно-познавательной и исследовательской работы студента. Компьютерный тестовый контроль имеет преимущества перед другими формами контроля, так как исключает субъективность, дает возможность одновременно тестировать большое количество студентов, возможен дифференцированный подход и сравнение результатов тестирования для различных групп студентов, обучаемых по разным программам, учебникам и организационным формам обучения, значительно сокращает время, отводимое на контроль знаний. Анализируя результаты тестирования, можно выявить наиболее трудно усваиваемые темы и произвести корректировку в учебном процессе.

На основании имеющейся компьютерной программы IM-TEST нами разработаны и внедрены тестирующие и обучающие

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» материалы по отдельным темам высшей математики. Например, по теме «Дифференциальное исчисление функций одной переменной» подготовлен тестирующий модуль для проведения текущего и тематического контроля знаний студентов с выставлением оценки, состоящей из десяти вариантов, в каждом из которых – 6 заданий. После выполнения работы на экран выводится отчет, в котором указаны номера заданий, решенных неверно. Результаты тестирования сохраняются в базе данных для преподавателя.

Тестовые задания подразделяются на несколько типов и преследуют разные цели, так как важно не столько усвоение готовых знаний, сколько умение различными способами получать новые знания и самое главное, это формирование положительного отношения студента к изучаемому предмету. Такая методика проведения текущего и тематического контроля знаний студентов по математике активизирует их самостоятельную работу, что способствует повышению уровня подготовки будущих специалистов.

УДК 378.1

Комар В.Н.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИМИТАТОРОВ

ГрГУ имени Янки Купалы, г. Гродно

Describes a problem of training in higher engineering education using computer simulators. While studying electrical engineering, for the consolidation of the acquired theoretical knowledge and skills students work proposed the use of computer simulators, -based program LabVIEW.

Организация учебного практикума по инженерным дисциплинам является составной частью подготовки специалистов технических специальностей ВУЗов. Проведение лабораторных