

- деятельностная подача содержания обучения;
- систематическое и последовательное рассмотрение прикладного аспекта математических знаний;
- преемственность при изучении основных понятий школьного курса математики;
- осуществление взаимосвязи математики с предметами естественного (биологией, географией, химией, физикой) и эстетического (изобразительное искусство, художественный труд) циклов.

Таким образом, можно утверждать, что целенаправленная организация практико-ориентированного обучения математике – одна из важнейших задач, которую необходимо решать в настоящее время.

Литература

1. Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. вузов и пед. колледжей / под ред. П.И. Пидкаси-стого. – М.: Российское педагогическое агентство, 1995. – 630 с.
2. Подласый, И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. пед. вузов. В 2 кн. / И.П. Подласый. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.
3. Профильное обучение: вопросы и ответы / Математика. – 2006. – № 14. – С. 2-8.

ИНТЕРАКТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Т.В. Русак, В.В. Таборовец

Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

Новые информационные технологии сегодня выступают не только как предмет изучения, но и как инструмент познания и передачи знаний, предоставляя возможность автоматизировать процедуру контроля, обработки лабораторных и контрольных работ студентов и хранения информации о результатах изучения учебной дисциплины, а также мотивировать студентов на изучение предмета.

Использование тестов по всем видам учебной нагрузки студентов, контроля усвоения ими материала дисциплины обладает следующими преимуществами перед другими методами контроля знаний:

- повышение скорости проверки качества усвоения материала студентами и приобретения ими знаний и умений;
- осуществление полного охвата всего учебного материала (лекций, лабораторных работ, КСР, самостоятельной работы и др.);
- снижение воздействия негативного влияния на результаты тестирования таких факторов, как настроение, уровень квалификации и др. характеристики конкретного преподавателя, т.е. минимизация субъективного фактора при оценивании ответов;
- высокая объективность и, как следствие, большее позитивное стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов;
- ориентированность на современные технические средства, на использование в среде компьютерных обучающих и контролирующих систем;
- возможность статистической обработки результатов контроля, и, как следствие, повышение объективности контроля и качества тестов;
- возможность увеличить частоту и регулярность контроля за счет уменьшения времени выполнения заданий и автоматизации проверки.

Тестовый подход к контролю знаний и умений выдвигает ряд требований к разработке и подготовке тестового материала. Основными такими требованиями к разработке тестов являются следующие:

- относительная краткосрочность выполнения теста, т. е. не требовать больших затрат времени;
- однозначность, т.е. не допускать произвольного толкования тестового задания;
- правильность, т.е. исключать возможность формулирования многозначных ответов;
- информационность, т.е. обеспечивать возможность соотнесения количественной оценки за выполнение теста с порядковой или даже интервальной шкалой измерений;
- удобство для быстрой статистической обработки результатов;
- стандартность, т.е. пригодность для широкого практического использования — измерения уровня знаний возможно более широкого контингента студентов, овладевающих одинаковым объемом знаний на одном и том же уровне обучения.

Наиболее перспективной и объективной технологией проведения тестов является интерактивный режим их выполнения студентами в реальном масштабе времени, когда осуществляется непосредственный контроль выполнения тестов студентами не только компьютером, но и преподавателем в режиме on-line. Интерактивный режим позволяет проводить экспресс-анализ правильности ответов студентов, контролировать скорость их ответов на контрольные вопросы, при необходимости, вмешиваться в ход выполнения тестов, оперативно контролировать статистические данные по ходу тестирования.

Перечисленные подходы, принципы и требования к разработке тестовых заданий и проведению тестов в интерактивном режиме были использованы при организации тестового контроля по ряду дисциплин, связанных с разработкой программ, таких как «Основы алгоритмизации и программирования», «Архитектура компьютеров и вычислительных систем», «Сетевые информационные технологии» и др.

В качестве программной оболочки организации и проведения тестирования был использован программный продукт Assistant2, который обладает рядом преимуществ перед аналогичными программными продуктами, а именно:

- позволяет проводить тестирование одновременно на всех компьютерах, подключенных к локальной сети;
- индивидуализация тестовых заданий для каждого студента;
- подготовка тестовых заданий и ответов с использованием датчика случайных чисел;
- возможность контроля хода выполнения студентом тестовых заданий в режиме on-line;
- статистическая обработка результатов выполнения тестовых заданий каждым студентом с указанием времени начала и окончания выполнения теста, времени выполнения каждого из вопросов в тестовом задании, количество и номера правильных и неправильных ответов по каждому из вопросов;
- возможность задать продолжительность выполнения тестового задания и определить количество включаемых в задание вопросов из одной или нескольких тем, выносимых на тестирование;
- возможность обучения студентов в режиме тренажера, с указанием правильных и неправильных ответов по каждому из вопросов, непосредственно после ответа на него;
- выставить оценку по результатам тестирования по 100-балльной шкале;
- сохранять результаты тестирования в течение семестра или другого периода заданного преподавателем.

Основным преимуществом интерактивного режима проведения тестов с использованием оболочки Assistant2 является возможность подготовки и проведения тестов группы А и В, при этом количество тестовых вопросов, включаемых в тестовое задание, по любой из групп не ограничено, в отличие от проведения тестов с использованием бумажных носителей (бланков ответов).

Опыт использования компьютерных технологий тестирования показал их несомненную эффективность для проведения текущего, входного и итогового контроля знаний и умений студентов. Интерактивное тестирование по названным выше дисциплинам проводится в течение последних двух лет при проведении лабораторных работ, при контроле результатов КСР, при проведении зачетов и экзаменов. Анализ внедрения интерактивного тестирования в учебный процесс показал достаточно объективную картину оценки знаний студентов по ключевым понятиям изучаемой дисциплины. В результате постоянного контроля знаний студентов в процессе изучения дисциплины тематика курса приобретает в сознании студента четкую логическую структуру; содержание курса лучше запоминается, понимается и осмысливается; у студента появляется возможность в процессе обучающего тестирования подготовиться к итоговому тесту и в определенной степени прогнозировать свои результаты тестирования.

Использование информационных технологий в учебном процессе и компьютерного тестирования как формы контроля в настоящее время становится неотъемлемой частью процесса обучения, способствует повышению информационной культуры как студентов, так и преподавателей, делает процесс обучения более дифференцированным и прозрачным.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

А.Л. Орлов

*Минский институт управления, г. Минск, Беларусь
prepodavatel@mail.ru*

В условиях высокой конкуренции на рынке труда и при необходимости постоянно совершенствовать качество подготовки в процессе обучения будущих специалистов с высшим образованием особую ценность приобретают педагогические управленческие технологии, которые позволяют раскрыть научный и творческий потенциал студента, стимулировать его к саморазвитию. Классическими факторами управления учебной деятельностью являются педагогическая оценка и материальные стимулы (стипендия, премия, снижение оплаты за обучение).

Система текущих оценок с выведением итогового среднего балла, широко применяемая в учебных заведениях, не дает ни представления об академическом «продвижении» студента, ни о достигнутом уровне подготовки по данному предмету, а только лишь усредненную оценку. Такой способ оценки деятельности позволяет сгладить, с одной стороны, промахи, ошибки, с другой – уравнивать высокие творческие