

УДК 004:37.014.6

**Т. А. РОМАНЧУК**

Минск, БГУИР

## **О КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

Стремительное развитие и внедрение практически во все сферы жизнедеятельности общества современных компьютерных и информационных технологий не обошло стороной и систему образования. Дистанционные формы обучения, электронные учебно-методические комплексы, использование мультимедийных презентаций – все это стало привычным в учебном процессе, позволив повысить его эффективность и качество.

Однако, как нам кажется, есть одна составляющая, которая остается практически неизменной на протяжении многих лет – это контроль знаний. Хотя его правильная организация является не менее, а может быть и более важной, чем организация непосредственно самого учебного процесса. Грамотно проведенный текущий контроль знаний позволяет не просто оценить работу студента на данный момент, но и помогает преподавателю понять, в чем студенты испытывают затруднения, а что наоборот усвоили хорошо, тем самым можно скорректировать используемые методики или изменить предлагаемый материал. Т. е. контроль знаний самым непосредственным образом влияет и управляет процессом обучения, а не только подводит некий его итог. Однако, несмотря на всю важность, формы и методы контроля знаний остаются достаточно консервативными. В данной статье анализируется возможность организации контроля знаний с помощью компьютерных технологий.

Контроль знаний можно разделить на несколько видов: предварительный, текущий и итоговый, при этом каждый из них по-своему важен.

Предварительный контроль позволяет оценить базовый уровень знаний студентов, ту основу, на которую можно опереться при изучении нового материала. Если же у кого-то из студентов получается неудовлетворительный результат, то можно посоветовать ему обратить внимание на отдельные темы. Однако в ситуации, когда у ассистента много групп, которые к тому же являются достаточно большими, вряд ли кто-то будет такой контрольный срез проводить, так как все это требует достаточно много времени для проверки. И вот здесь очень хорошо может помочь компьютерное тестирование.

Что касается текущего контроля, то, как нам кажется, он должен быть как можно более частым. С одной стороны, это позволяет преподавателю оценивать результаты как своей работы, так и работы студентов, а с другой – при-

учает студентов к постоянной систематической работе от пары к паре. Такая работа, конечно же, более важна и предпочтительна, чем периодические подготовки к контрольным работам, а если они бывают еще и достаточно редко, то ожидать хорошего и полного усвоения учебного материала не приходится. И здесь опять-таки возникает проблема временных затрат на проверку написанных работ. Да, можно говорить, что это обязанность преподавателя, но гораздо более важная его обязанность – это научить студента, поэтому то время, которое освободится, можно посвятить слабоуспевающим студентам, которые может быть не все понимают, но хотят разобраться. В то же время нельзя не отметить, что компьютерное тестирование не должно полностью заменить обычные письменные контрольные работы, которые могут быть промежуточным или рубежным контролем после изучения всей темы целиком. Например, при изучении темы «Интегральное исчисление функции одной переменной» можно провести порядка трех-четырех «маленьких» работ, которые будут посвящены, например, табличным интегралам и непосредственному интегрированию, интегрированию по частям, интегрированию иррациональных и тригонометрических функций, определенному интегралу и его приложениям, а затем «большую» – по всему разделу. А можно итоговую оценку посчитать как среднее арифметическое всех промежуточных оценок или же взять каждую из них с определенным «весовым» коэффициентом.

Что же касается компьютерного тестирования и его использования в учебном процессе, то по этому поводу можно услышать абсолютно противоположные мнения.

С технической точки зрения организация такой формы контроля знаний не представляет большой сложности, так как сейчас имеются и свои локальные университетские сети, и открытый доступ к сети Интернет, и достаточное количество хорошо оборудованных компьютерных классов.

Само же составление теста – процесс достаточно трудоемкий. В первую очередь надо хорошо проработать и структурировать теоретический материал с целью не просто выбрать в нем главное, но выбрать то, что можно включить в тестовые задания. Например, если в тесте по русскому языку может быть задание типа «Вставьте пропущенную в слове ... букву», то в математике такой вид вопроса вряд ли уместен. Тестовые задания должны быть направлены на проверку знаний основных понятий, определений и формул. Они должны быть четко сформулированными и не допускать различных интерпретаций. Что касается типа теста, то в математике это, как правило, тесты закрытого типа, т. е. когда на каждый вопрос предлагаются несколько вариантов ответа, среди которых все (что очень важно) должны быть правдоподобными. Если же среди предложенных будут заведомо неверные ответы, то студент правильный ответ сможет просто угадать, а значит результат теста будет необъективным и малоинфор-

мативным для преподавателя. Также в тест можно включить вопросы на соответствие, то есть когда необходимо установить соответствие между понятиями или формулами в правом и левом столбике. Это могут быть, например, задания на таблицу производных или интегралов, когда с одной стороны записаны сами функции, а с другой – их производные, соответственно задание состоит в том, чтобы соотнести между собой функции и производные.

Также надо хорошо продумать структуру теста, а именно последовательность вопросов: это может быть последовательный переход от простых заданий к более сложным или же случайная последовательность заданий разной сложности, когда за сложным вопросом может идти более простой. Первый вариант теста, как нам кажется, больше подходит слабоуспевающим и студентам со средним уровнем подготовки, а второй – более сильным.

К еще одному преимуществу компьютерного тестирования, я считаю, можно отнести и то, что оно позволяет студенту самому находить ошибки в решении. Например, студент решил задачу и получил ответ, но такого ответа среди предложенных для выбора нет, такая ситуация говорит о том, что в решении допущена ошибка и студент начинает ее искать, тогда как при написании обычной контрольной работы такой возможности у него нет и при проверке преподаватель сталкивается с выбором: засчитать такое решение как частично правильное или как полностью неправильное, от этого зависит оценка и часто бывает, что при равном количестве правильно решенных задач разные студенты получают разные оценки. Студент же при этом, как правило, думает о том, что преподаватель относится к нему предвзято и занижает оценку. Использование же компьютерного тестирования такую ситуацию полностью исключает.

Также хотелось бы отметить, что идеальной была бы ситуация создания еще и тренировочных тестов, чтобы студент мог в удобное ему время прийти в компьютерный класс и пройти пробное тестирование, чтобы оценить свои собственные знания и при необходимости проработать ту или иную тему. При этом хорошо было бы, чтобы информация о работе студента с тестирующей программой сохранялась и преподаватель видел, кто и сколько раз прошел тестирование, сколько времени затратил, сколько ошибок допустил. Такая информация безусловно должна учитываться при выставлении итоговой оценки, т. к. старающегося, работающего студента надо поощрять.

В заключение хочется отметить, что вопрос использования компьютерного тестирования в учебном процессе совсем непростой и требует детальной проработки и внимания.