

УДК 378.5

**ТЕСТ, КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА****Попова Л. С., Харитоновна М. А.**

Киевский национальный университет технологий и дизайна

*В статье рассматриваются различные способы проведения контроля знаний студентов с использованием тестов. Дается определение теста, анализируются формы тестов, исследуются возможные направления их использования.*

**Ключевые слова:** образование, методика, тест, контроль, знания, структура

Самим своим существованием общество обязано образованию. Если популяцию воспроизводят демографические процессы, то общество воспроизводится образованием, с помощью которого человечество передает накопленные фундаментальные, технологические, гуманитарные знания и все другие атрибуты культуры от поколения к поколению.

В настоящее время к выпускникам вузов предъявляются новые требования к самосовершенствованию: умение ориентироваться в потоке информации, самостоятельно пополнять и обновлять личную базу знаний, быстро перестраивать свою деятельность. Это обуславливает необходимость разработки современной стратегии образования, выработке принципов, на основе которых будет построен весь процесс образования, качественно нового преподавания как базовых, так и специальных дисциплин, направленного на формирование нового мировоззрения, понимания общих законов эволюции и самоорганизации сложных систем.

Для классической методики образования характерным является формирование определенного стереотипа мышления – *линейное мышление*. Основой современного высшего образования должно стать не столько информационное наполнение учебных дисциплин, сколько развитие у студентов *нелинейного мышления* – готовность в процессе деятельности проводить выбор из альтернатив, учитывать возможные неожиданные изменения и появление новых, даже маловероятных событий [1].

**Постановка задания**

Проанализировать тестирование, как форму контроля знаний вообще, и уделить внимание инновационным формам проведения тестирования с использованием работы в модульной среде, созданной на основе популярной в последнее время на Украине учебной платформы Moodle (технология PHP+MySQL).

***Объекты и методы исследования***

Система образования вообще и в вузах в частности претерпевает существенное реформирование, обусловленное многими факторами, важнейшим из которых является введение обязательной компьютерной грамотности. Перед преподавателями вузов стоят задачи освоения новых, более технологичных форм работы для оптимизации учебного процесса в рамках Болонской системы образования на современном этапе.

Классический метод обучения, который до недавнего времени практиковался на Украине, можно охарактеризовать как иллюстративно-воспроизводящий или репродуктивный метод подачи учебного материала. Ранее разработанные методики были ориентированы на усвоение учебного материала в ходе лекций с дальнейшим его воспроизведением и практическим закреплением на практических и семинарских занятиях, в процессе проведения лабораторных работ. На экзаменах и зачетах проводился контроль уровня усвоения материала студентами. Многочисленные научные эксперименты показали низкую эффективность репродуктивного метода, так как он предполагал элемент зазубривания, которое зачастую подменяет глубину понимания изучаемого материала. Стрессовая ситуация на экзамене, зазубривание, т.е. перевод усвоенного учебного материала из долговременной памяти в кратковременный ее регистр воспроизведения, приводит к невысокому проценту остаточных знаний у студентов.

После присоединения Украины к Болонскому процессу обязательной частью процесса обучения стала самостоятельная работа студентов. Знания, добытые самостоятельно и с хорошей мотивацией, наиболее прочны и эффективны. Ориентация студентов на систематическую самостоятельную работу предполагает проведение регулярного и эффективного самоконтроля, а также внешнего контроля с оценкой полученных знаний.

Объектом исследования в данной статье является тестирование, как форма контроля и самоконтроля знаний студентов.

***Результаты исследований и их обсуждение***

Учебная работа преподавателя состоит из двух, неразрывно связанных между собой частей: непосредственное обучение, информационное наполнение студентов знаниям, с одной стороны, и контроль понимания, способности практического использования полученных знаний и навыков, с другой.

Все основные виды учебной работы преподавателя со студентом состоят из:

- чтения лекций,
- проведения практических занятий,
- проведения консультаций по лекционному материалу, по решению задач, вынесенных на практические занятия, на индивидуальную работу и т.д.,
- проведения консультаций по материалу, вынесенному на самостоятельную работу.

В качестве основных видов контроля преподавателем учебного процесса можно выделить:

- опрос на лекциях и практических занятиях,
- проведение текущих и модульных контрольных работ,
- приём экзаменов и зачётов.

Основными формами контроля являются:

- устный опрос,
- письменный опрос,
- письменное тестирование,
- тестирование с помощью компьютеров.

Ни одна из перечисленных процедур оценки уровня знаний, сама по себе, не является достаточной. Только их сочетание может обеспечить комплексный подход.

Что же такое тест? Тест – это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого даётся оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого (студента).

Тесты имеют различную структуру. Они могут содержать задания, которые относятся к одному разделу (*гомогенный тест*), или определённый набор заданий из нескольких разделов (*гетерогенный тест*) для комплексной проверки знаний по учебной дисциплине.

Критериями диагностики качества тестов считаются его валидность (действенность, показательность), надёжность (вероятность, правильность), представительность (репрезентативность), дифференцированность (различность), что определяет пригодность тестовых заданий для реализации той цели, ради которой проводится тестирование.

*Действенность* (валидность) *теста* определяется статистическими методами. Величина 0,7-0,9 коэффициента корреляции свидетельствует о высокой действенности

тестов. Если же коэффициент корреляции достигает значения 0,45—0,55, то действенность теста считается удовлетворительной, при более низких показателях она считается неудовлетворительной.

*Степень надежности* характеризуется стабильностью, устойчивостью показателей оценивания знаний при повторном тестировании с помощью такового же теста или его равноценного аналога. Количественно этот показатель характеризуется вероятностью достижения запланированных результатов (правильностью оценки знаний). Установлено, что надежность теста повышается при увеличении количества тестовых заданий. Чем шире тематическое, содержательное разнообразие тестовых заданий, тем ниже надежность теста. Грамотно составленные и апробированные тесты позволяют достичь коэффициента надежности 0,9. Тест, направленный на проверку усвоения конкретной темы, всегда будет более надежным, чем тест, направленный на проверку всего раздела (курса), охватывающий значительное количество материала. Трудность тестов определяется по соотношению правильных и неправильных ответов на тестовые вопросы. Включение в состав тестов таких заданий, на которые все обучаемые отвечают правильно или же, наоборот, неправильно, резко снижает надежность теста в целом. Наибольшую практическую ценность имеют задания, на которые правильно отвечает 45-80% тестируемых [2].

*Характеристика дифференцированности* (различимости) связана с использованием таких тестов, где нужно выбирать ответ из нескольких возможных альтернатив. Если, скажем, все студенты находят безошибочно ответ на один вопрос и также дружно не могут ответить на другой, то это является сигналом того, что тест нужно совершенствовать в целом.

Составитель теста обязан тщательно изучить все разделы учебной программы, учебники, учебные и учебно-методические пособия, хорошо знать цель и конкретные задачи обучения. Тогда он сможет составить тесты, которые будут действенными для определенной категории студентов. Неотъемлемым условием действенности теста является четкая и ясная постановка вопросов в пределах усвоенных знаний. Валидность и надежность теста зависят от качества заданий, их количества, степени полноты и глубины охвата материала, сложности выполнения.

К достоинствам метода тестирования относятся:

- объективность оценки тестирования,

- простота и доступность формы проведения теста,
- удобство для проведения анализа результатов.

К недостаткам следует в первую очередь отнести:

- эффект угадывания ответа,
- оценка знаний не столько в глубину, сколько в ширину,
- отсутствие возможности подхватывать подсказки,
- отсутствие диалога (коммуникации) с преподавателем (коллегой).

В настоящее время существуют несколько стандартных форм тестовых заданий:

- *закрытая* форма, когда студент выбирает правильный ответ из предложенного набора ответов к заданию. В задании должна быть сформулирована постановка задачи, исключающая всякую двусмысленность или неясность формулировок, и готовые ответы, среди которых правильным может быть один или несколько. Число ответов обычно не превышает пяти-шести. При формировании множественного ответа компьютером номер правильного ответа выбирается в случайном порядке.
- *открытая* форма, требует от студента самостоятельного дополнения формулировки ответа. Как правило, в таком задании нужно вставить пропущенное слово, формулу или число. Задание не допускает двоякого толкования. Прочерк ставится на месте ключевого термина (понятия или формулы), знание которого является существенным для контролируемого материала.
- задания *на соответствие*, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств. Слева приводятся известные элементы данного множества, справа – элементы, подлежащие выбору и установлению соответствия с элементами первого множества. Число элементов во втором не меньше их числа в первом множестве.
- задания *на установление правильной последовательности* предназначены для оценки уровня владения студентом последовательности действий или вычислений. Они удобны для разработки комплексных тестов по курсу [3].

При определении структуры теста наиболее эффективным является использование заданий, представленных в различных формах. Выбор формы тестовых заданий, а также структура теста зависят от особенностей изучаемого материала и от

задачи, поставленной перед тестом. Включение в тест заданий различной формы позволит не только проверить, насколько успешно тестируемый может выбрать правильный ответ, но и, в определенной степени, продемонстрировать эвристические навыки и умения.

В системе контроля знаний тестирование может иметь различное назначение:

- тест, как источник баллов набранных студентом при прохождении контроля знаний,
- тест, как предварительный допуск к экзамену, он характеризует степень готовности студента,
- тест, как фильтр для крайних групп при допуске на экзамен. «Льготная группа» – сильные студенты, которые на экзамене получают задачи углублённого характера и претендуют на высокую оценку. «Усиленная группа» – слабые студенты, которые должны быть готовыми к опросу по основным, ключевым, базовым вопросам.
- тест, как источник информации для преподавателя об уровне подготовки студентов по определённому разделу,
- тест, как входной контроль знаний, который является источником информации для преподавателя о степени готовности студентов для усвоения нового материала,
- тест, как добровольное самоиспытание студента (на начальном этапе внедрения компьютерных форм тестирования проводить его технически затруднительно),

Электронное модульное тестирование по всем разделам учебной дисциплины проводится в форме электронных контрольных работ.

Важным аспектом тестового контроля является оценка качества теста в целом и каждого задания в отдельности. Наиболее характерными показателями, на наш взгляд, должны быть: средний балл теста, дисперсия заданий теста, средне квадратичное отклонение (стандарт). Исследование этого вопроса не представляется возможным в рамках данной статьи.

### **Выводы**

Таким образом, из вышеизложенного следует, что проведение контроля знаний в форме тестирования – важная составляющая всего комплекса оценивания знаний студента. С введением инновационных методик организации учебного процесса эта форма контроля приобретает большую значимость. Работа по подготовке тестов

требует от преподавателя значительных затрат времени и высокого профессионального уровня.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коломієць С. В. Роль математичних дисциплін в процесі розвитку нелінійного мислення студентів економічних спеціальностей / Коломієць С. В. // Матеріали XVI міжнародної науково-методическої конференції «Методи совершенствования фундаментального образования в школах и вузах» (Севастополь, 19-23 сентября 2011 г.) : сборник материалов. / Севастополь : Изд-во СевНТУ. – С. 78-79.
2. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга. 3 изд. доп. / В. С. Аванесов. – М.: Центр тестирования, 2002. – 240 с.
3. Майоров А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования / А. Н. Майоров. – М.: «Интеллект – центр», 2001 – 296 с.

**Попова Л. С., Харитоновна М. О.**

**Тест, як форма контролю знань**

*У статті розглядаються різні способи проведення контролю знань студентів з використанням тестів. Дається визначення тесту, аналізуються форми тестів, досліджуються можливі напрями їх застосування.*

**Ключові слова:** освіта, методика, тест, контроль, знання, структура

**Popova L. S., Kharytonova M.O.**

**Test as a form of student's knowledge control**

*Different methods of student's knowledge control with the tests' using are observed. The definition of the test is given. Forms and possible ways of using the tests are analyzed.*

**Keywords:** education, methodology, control, knowledge, structure