

**УДК 378.146**

**Сушко Ю.С.**

**ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ТЕСТОВОГО  
КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ**

*Харьковский национальный педагогический университет имени*

*Г. С Сковороды, Харьков, ул. Артема 29*

**UDC 378.146**

**Sushko U.S.**

**THE PROBLEM OF ORGANIZATION EFFECTIVE TESTING DURING  
TRAINING TEACHERS OF MATHEMATICS**

*Kharkiv National Pedagogical University named after Gregory Skovoroda*

*Kharkov, ul. Artem 29*

*В данном докладе рассматриваются способы организации эффективного тестового контроля в процессе профессиональной подготовки будущих учителей математики.*

*Ключевые слова: тестовый контроль, эффективное тестирование, педагогические условия организации тестирования*

*This report discusses some questions how to organize effective testing in the process of professional training future teachers of mathematics.*

*Key words: test control, effective testing, pedagogical conditions of testing organization*

Присоединение Украины к Болонскому процессу обусловило проведение ряда образовательных реформ, цель которых – привести украинскую систему образования в соответствие европейским нормам. Это подразумевает необходимость комплексного решения таких проблем как повышение качества профессиональной подготовки выпускников вузов, обновление педагогических

технологий обучения, обеспечение объективности и точности контроля результатов обучения. Следствием такого реформирования стало внедрение кредитно-модульной системы обучения в высших учебных заведениях, разработка принципов компетентного подхода, развитие дистанционного образования и широкое использование педагогического тестирования в учебном процессе высших учебных заведений.

В мировой практике тестирование признано одним из наиболее объективных и точных методов контроля результатов обучения. Однако среди многих преподавателей высших учебных заведений Украины до сих пор бытует мнение о невысокой эффективности тестового контроля. Тестирование, по их мнению, дает лишь поверхностные представления об уровне знаний студентов. Кроме того, сильное влияние на результаты тестового контроля приписывают фактору угадывания. Такое негативное отношение к тестированию во многом обусловлено недостаточной осведомленностью преподавателей о принципах и особенностях тестового контроля, в частности о необходимости его специальной организации.

Цель данного доклада – анализ способов повышения эффективности тестового контроля в процессе профессиональной подготовки будущих учителей математики.

Контроль является важным элементом процесса обучения. Целью контроля результатов обучения, в том числе и тестового, является получение информации о качестве усвоения студентами учебного материала в соответствии с требованиями соответствующих документов (например, образовательно-квалификационной характеристики и образовательно-предметной программы). Контроль дает возможность определить уровни подготовки студентов, оценить степень сформированности определенных умений и навыков и предупредить формирование ошибочных навыков, оценить эффективность выбранных методов обучения и внести соответствующие коррективы в процесс обучения. Эффективным контроль считается, если он выполняет свое основное назначение – обеспечивает информацией о

соответствии фактических результатов функционирования системы обучения ее конечным целям. В настоящее время конечной целью профессиональной подготовки будущих учителей математики является подготовка компетентных специалистов, которые имеют глубокие фундаментальные предметные знания-умения-навыки и способны применять их на практике; имеют необходимую педагогическую, психологическую и методическую подготовку и владеют компьютерными технологиями. Для того чтобы оценить достижение таких целей, необходимо использовать максимально объективные, точные и эффективные методы контроля.

Вообще, эффективность какого-либо процесса определяется как «достижение каких-либо определённых результатов с минимально возможными издержками, или получение максимально возможного объёма продукции из заданного количества ресурсов». Соответственно, эффективный метод контроля позволяет качественно (т.е. объективно и точно) оценить достижение поставленных целей обучения минимальным количеством заданий. Многие исследователи считают, что тестирование является оптимальным методом контроля с точки зрения его эффективности [1], [3].

Эффективность тестирования как метода контроля подробно рассмотрена в статье В.С.Аванесова «Эффективность тестов и тестовых заданий» [2]. В частности, в статье отмечено, что педагогический тест относится к эффективной форме организации контроля, поскольку он разработан на научной основе, технологичен, легко поддается автоматизации, экономичен и объективен.

В.С.Аванесов рассматривает эффективность теста с нескольких позиций:

- с позиции понятия эффективности: «эффективным является тест, который лучше, чем другие тесты измеряет знания студентов соответствующего уровня подготовленности, с меньшим числом заданий, качественнее, быстрее, дешевле»;

- с позиций соответствия уровня трудности теста уровню подготовленности студентов на момент тестирования, дифференцирующей

способности теста и дифференцированной точности измерения знаний студентов различного уровня подготовленности: «тест называется эффективным для измерения знаний студентов с уровнем, соответствующим точке континуума знаний, если он обеспечивает в этой точке максимум информации о значении при минимуме числа заданий»;

– с позиции индивидуализации контроля: «эффективное тестирование – это обязательно индивидуализированное измерение знаний каждого испытуемого с помощью оптимального по трудности и минимального по количеству набора заданий».

Таким образом, для того, чтобы тестовый контроль был эффективным, при его проведении должны выполняться следующие требования:

- объективность (минимизация субъективного влияния проверяющего на оценивание результата);

- полнота (проверка всех разделов и тем изучаемого материала минимальным количеством заданий);

- экономичность по временным затратам на проведение и проверку (возможность за относительно небольшое время оценить результаты обучения большого количества студентов);

- технологичность (процесс тестирования легко может быть автоматизирован);

- дифференциация и индивидуализация (использование качественных тестовых заданий разного уровня трудности, с высокой дифференцирующей способностью, учитывающих индивидуальные особенности студентов).

Для выполнения перечисленных требований к тестовому контролю необходимо обеспечить специальную организацию процесса тестирования.

В самом широком смысле понятие «организация» можно определить как «совокупность процессов или действий, которые ведут к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого» [4, с. 931]. Для осуществления эффективной организации какого-либо процесса необходимо обеспечить отбор основных компонентов заданного процесса и установить

связи между ними. Компонентами процесса тестирования выступают подготовка тестов, проведение тестового контроля и интерпретация его результатов [3]. Таким образом, под организацией тестирования мы будем понимать совокупность действий преподавателя по подготовке педагогических тестов, проведению тестирования, интерпретации и оценивания результатов тестирования.

Процесс организации тестирования логично представить в виде реализации трех этапов: подготовительного, исполнительного, аналитического. Подготовительный этап включает у себя составление теста, разработку процедуры проведения тестирования, разработку критериев оценивания. Исполнительный этап включает непосредственное предъявление студентам заданий теста, действия преподавателя, направленные на соблюдение процедуры тестирования и проверку правильности выполнения тестовых заданий. Аналитический этап включает в себя интерпретацию результатов тестирования, выставление оценок и рекомендации относительно необходимости коррекции учебных действий преподавателя или студента.

Организация эффективного тестирования возможна при соблюдении ряда педагогических условий. Под педагогическими условиями организации эффективного тестирования мы понимаем совокупность внешних и внутренних факторов образовательного процесса, от реализации которых зависит эффективность тестового контроля. Педагогические условия выступают при этом необходимым компонентом процесса профессиональной подготовки студентов, которые не только учитываются при организации тестового контроля, но и позволяют обеспечить высокий уровень подготовки будущих учителей математики к профессиональной деятельности.

Анализ научной литературы и изучение качества организации тестирования в процессе профессиональной подготовки будущих учителей математики позволили выделить следующие педагогические условия организации эффективного тестового контроля: использование качественных тестов; стандартизация процедуры проведения тестирования; обеспечение

объективной интерпретации тестовых результатов; учет принципов личностно-ориентированного обучения при организации тестирования; формирование готовности преподавателей к использованию тестов в своей профессиональной деятельности; формирование готовности студентов к тестированию.

Под качественными тестами мы понимаем тесты, при составлении которых были учтены принципы современной тестологии и особенности учебного предмета; цели тестирования соответствуют результатам, утвержденным в образовательно-квалификационных характеристиках, и отображают типы деятельности, знания, умения и компетентности, которые должны быть сформированы у выпускника высшего учебного заведения; тестовые задания прошли экспертизу и апробацию.

Процедура проведения тестирования должна быть определена инструкциями для всех, кто проходит тестирование. В инструкции должны быть отражены правила прохождения теста, указано время, отведенное на выполнение заданий, определены действия лиц, ответственных за проведение тестирования, и студентов, которые проходят тестирование, разъяснены правила выполнения заданий и критерии их оценивания.

Обеспечение объективной интерпретации результатов тестирования предусматривает специальную подготовку преподавателей к осуществлению интерпретации тестовых результатов, наличие предварительно разработанных эталонов выполнения тестовых заданий и единых критериев их оценивания; наличие предварительно разработанной шкалы оценивания.

Реализация принципов личностно-ориентированного обучения при организации тестового контроля предусматривает использование дифференцированных заданий. Эта дифференциация может осуществляться как по уровням сложности (задание обязательного уровня, достаточного и высокого), так и по уровню помощи, которую может предоставить преподаватель студенту (в виде подсказок, наводящих вопросов, плана решения и т.п.). Тестовые задания должны быть посильными для каждого студента. Решение тестовых заданий разных уровней сложности, образующих тест,

подходящий для каждого отдельно взятого студента, придает учащимся уверенности в своих силах, побуждает к осознанию своих возможностей, способствует дальнейшему продвижению в учебе.

Готовность преподавателя к работе с тестами выражается в активном использовании тестирования в своей педагогической деятельности наряду с другими методами контроля, в умении составлять собственные тесты для проверки уровня учебных достижений своих студентов, в умении анализировать тесты, составленные другими авторами.

Готовность студентов к тестированию выражается в успешном решении тестовых заданий, в умении выполнять задания за отведенное время, умении анализировать условия тестовых заданий.

Таким образом, тестовый контроль должен быть объективным, полным, экономичным, технологичным, дифференцированным. Для обеспечения указанных требований при организации тестового контроля должны быть учтены следующие педагогические условия использования качественных тестов; стандартизация процедуры проведения тестирования; обеспечение объективной интерпретации тестовых результатов; учет принципов личностно-ориентированного обучения при организации тестирования; формирование готовности преподавателей к использованию тестов в своей профессиональной деятельности; формирование готовности студентов к решению тестовых заданий. Перечисленные педагогические условия организации тестирования взаимосвязаны и могут быть реализованы в процессе обучения комплексно. Систематическое использование тестирования, организованного с учетом выделенных педагогических условий позволяет не только повысить эффективность тестового контроля, но и способствует повышению качества профессиональной подготовки будущих учителей.

#### Литература:

1. Аванесов В.С. Научные основы тестового контроля знаний. – М.: Исследовательский центр, 1994. – 135 с.

2. Аванесов В.С. «Эффективность педагогических тестов и тестовых заданий». – <http://testolog.narod.ru/Theory40.html>

3. Основи педагогічного оцінювання / За ред. І.Є. Булах/ Частина 1. Теорія: Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників / за заг. ред. Ірини Булах. – К.: Майстер-клас. 2005. – 96 с.

4. Советский энциклопедический словарь/ гл. ред А.М.Прохоров. – М.: Сов. Энциклопедия, 1982. – 1600 с.

#### References:

1. Avanesov,V.S. Nauchnye osnovy testovogo kontrolya znaniy. – М.: Issledovatel'skiy center, 1994. – 135 p.

2. Avanesov,V.S. «The effectiveness of educational tests and test items». – <http://testolog.narod.ru/Theory40.html>

3. Basics educational assessment /ІЕ Bulah / Part 1. Theory: Educational and information and reference materials for teachers /. – К.: Master-klass. 2005. – 96 p.

4. Sovetskiy enciclopedicheskiy slovar / glav. red A.M.Prokhorov. – М.: Sov. Enciclopedia, 1982. – 1600 p.