

Секция 7
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Элементы технологии подготовки
тестового материала**

Ю.А. Веряева, Ю.С. Ковалева
АлтГУ, г. Барнаул

В последние годы все чаще в практике российского высшего и среднего образования для оценки знаний, умений и навыков студентов и учащихся стали использовать тесты и тестовые задания. При этом появилась проблема подбора тестовых заданий. Необходимо отвечать на множество вопросов, таких как: какое количество заданий должно быть в тесте, какова должна быть сложность заданий в тесте, какие типы заданий предпочтительно выбрать и т.п. Настоящие материалы посвящены попытке отразить ответы на некоторые из поставленных вопросов.

Начать необходимо с определения теста. Проанализировав множество встречающихся в литературе определений, мы в качестве рабочего выбрали определение, предложенное А.Н. Майоровым: «Тест – это инструмент, состоящий из квалиметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенный для измерения качеств и свойств личности, изменение которых возможно в процессе систематического обучения» [1].

Отметим, что тестирование есть реализация отношения двух множеств: множества студентов и множества тестовых заданий. Назначение тестирования – дифференцировать элементы первого множества, вводя характеристику, позволяющую отличать элементы друг от друга. Однако дифференцировка может быть разной. Она может сводиться либо к формированию двух подмножеств обучаемых: одни знают, другие не знают (зачтено – не зачтено). В этом случае тестирование называют критериально-ориентированным (нетрадиционные тесты по В.С. Аванесову) [2, 3]. Этапы разработки тестов при таком подходе описаны А.Н. Майоровым. Вывод выстраивается вдоль логической цепочки: задания -> ответы -> вероятностный вывод о соответствии испытуемого заданному критерию. При использовании таких тестов определяется то, что знает и чего не знает тестируемый, исходя из за-

данных стандартов. Таким образом, вывод делается не относительно всей области требуемых знаний, а относительно той ее части, которая удовлетворяет заданным критериям. Подготовка материалов для критериально-ориентированного тестирования проста: подбираются примерно одинаковые по сложности задания, определяется порог, разграничивающий количество правильных и неправильных ответов.

Второй подход получил название нормативно-ориентированного (традиционные тесты по В.С. Аванесову). При прохождении традиционного тестирования, все испытуемые отвечают на одни задания, в одинаковое время, в одинаковых условиях. Главной целью такого теста является дифференциация учащихся по уровню показываемых ими при тестировании знаний. В этих тестах желательно небольшое количество тщательно подобранных заданий.

Дифференцирующая способность критериально-ориентированных и нормативно ориентированных тестов должна быть разная, следовательно, и подходы к их составлению должны быть разные. На это при составлении тестов и тестовых заданий преподаватели в вузе и учителя в школе должны обращать внимание.

Вот основные рекомендации (независимо от дисциплины, особенностей учебного материала, выбора формы и представления теста) для критериально-ориентированных тестов:

1. Количество вопросов по проблеме должно соответствовать степени ее важности внутри всей темы.

2. Соотношение количества задаваемых вопросов разных типов может быть заранее оговорено, иногда ответы на разные вопросы оцениваются различным количеством баллов, т. е. может для тестовых заданий вводиться весовой множитель.

3. В тесте должно быть примерно поровну, процентов по 15–20 легких (утешительных) и сложных (дифференцирующих сильных учащихся) заданий. Остальные 60–70 заданий – средней степени сложности. В этом случае тест в максимальной степени будет способствовать «дифференцированию» обучающихся.

Интересен вопрос об определении сложности заданий. Какую сложность приписывать заданиям – вопрос до конца не решенный в рамках так называемой дидактики сложности заданий. Однако некоторые предложения на этот счет существуют. Во многих работах по оценке сложности заданий или оценке ответов обучаемых опираются на таксономию заданий Блума (6 уровней усвоения материала: **знание, понимание, использование, анализ, синтез, оценка**). Отечественные педагоги адаптировали и модифицировали шкалу. Они вводят вариант с пятью уровнями освоения каждого элемента: 1) «представ-

ление» или «распознавание» (может воспроизвести, узнать в общих чертах); 2) «знание» (может воспроизвести достаточно точно, объяснить); 3) «умение» (может воспроизвести, использовать в отсутствие лимита времени, применить); 4) «навык» (может использовать автоматически при ограниченном лимите времени); 5) «творческое освоение» (может использовать в не встречавшихся ранее ситуациях). Часто уровни 3 и 4 не разграничивают.

Важно то, что каждому уровню усвоения учебного материала соответствуют свои вопросы и тестовые задания. Преподаватель, тонко разбираясь в вопросах разных типов, может управлять процессом познания на каждом из уровней, выстраивать обучение так, чтобы новые знания проходили последовательно через уровни понимания, использования. Уровень сложности тестовых заданий, как правило, коррелирует с приведенной шкалой. Необходимо отметить, что чем сложнее задание, тем сложнее его проверять автоматически с помощью компьютерного тестирования.

Библиографический список

1. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для систем образования. – М.: Интеллект-центр, 2002.
2. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов педвузов. – 2 изд. испр. и доп. – М. : Адепт, 1998. – 217 с.
3. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий: учеб. пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. – 2 изд. перераб. – М.: Центр тестирования, 2005. – 156 с.

Информационные технологии в обучении

А.И. Горячих

АлтГПА, г. Барнаул

В наше время образование становится важнейшим фактором развития общества, его культуры, науки и техники. От совершенствования содержания и методов обучения в значительной степени зависит развитие творческих возможностей людей нашего общества.

Совершенствование методов обучения на современном этапе предполагает максимальное использование достижений науки и техники. При этом особое значение имеет использование в обучении идей и реальных разработок, касающихся сложных систем управления и новых информационных технологий, поскольку последние способны поднять обучение на качественно новый уровень.