

Калдыбаев С.К., кандидат педагогических наук, доцент, директор Центра мониторинга качества образования Нарынского государственного университета (Кыргызстан)

АНАЛИЗ СУЩНОСТИ ТЕСТА

Тест – объемное понятие. Сфера его применения лежит на стыке многих научных дисциплин. Как средство исследования внутренних особенностей личности тесты применяются в таких отраслях психологии, как дифференциальная психология, психодиагностика, психотерапия, психометрия и т.д. С целью выявления уровня знаний и умений учащихся, организации массовых испытаний, исследования состояния образовательных учреждений, качества и эффективности методов обучения тесты используются в системе образования. Как эффективный метод оценки компетентности специалиста, отбора наиболее подготовленных претендентов к тому или иному виду деятельности тесты используются и в области профессиональной ориентации. Кроме этого, с целью оценки эффективности научных исследований, определения достоверности научных экспериментов, проверки подтверждения выдвинутых гипотез тесты используются и в научных исследованиях.

В то же время тест – довольно сложное понятие. Его разработка и применение основывается на научных теориях и методологических концепциях. Тест органически связан со многими факторами и предполагает трудоемкую подготовительную работу. Разнообразны цель и область его применения и (вследствие многогранности данного понятия) до сих пор не удается сформулировать единое, однозначное определение термина «тест». Использование тестов предполагает компетентность пользователей в области теории и практики тестологии, психологии и педагогики. При разработке тестов подвергается тщательному отбору и анализу содержание диагностируемых качеств. Качественной проверке и корректировке подлежит весь механизм проведения испытаний. Достоверность тестовых испытаний основывается на математико-статистических методах. Проверка качества теста, определение сложности заданий, необходимость определения места заданий в качестве элемента системы (теста), обработка результатов испытаний осуществляются с помощью таких статистических методов, как факторный анализ, методы корреляции и т.д. Выявленные количественные характеристики испытуемых подлежат обязательной качественной интерпретации.

Из многообразных аспектов и областей применения тестов наиболее проблематичной является система образования. Именно она представляет собой обширную область применения тестов. Между тем актуальной и своевременной, на наш взгляд, является проблема создания и использования тестов в системе образования. В свою очередь тесты, используемые в образовании, именуются исследователями и пользователями по-разному: тестами успешности, тестами достижений, образовательными тестами, педагогическими и дидактическими тестами, процессуальными тестами. В области

образования используются как предметно-ориентированные и содержательно-ориентированные тесты, так и тесты, созданные учителями, иными специалистами. Но несмотря на различие в названиях, их суть одинакова – они предназначены для выявления качества усвоения учебных материалов. Как отмечает известный специалист по тестологии А. Анастаси, тесты, используемые в системе образования, имеют явное численное превосходство над всеми другими типами тестов (тесты интеллектуальные и специальных способностей, личностные тесты и др.). Почти все виды тестов используются в области образования [11, с.516].

В последние годы в системе образования стран СНГ придается приоритетное значение тестированию знаний и умений обучаемых. Столь пристальное внимание исследователей и практиков к развитию тестирования в системе образования объясняется следующими причинами:

1. Изменения социально-экономической жизни повлекла за собой реформу образовательной системы. Современное общество нуждается в соответствующей системе образования. Процесс реформирования образования повлечет за собой изменения роли принципов. На первое место выдвигаются приоритеты человеческих ценностей, выражаемые в таких характеристиках, как компетентность, инициативность и т.д. Ставится задача рассмотрения личности учащихся не как объекта внешних воздействий, а как субъекта воспитания, который может самостоятельно усваивать знания, обосновывать свою точку зрения, применять усвоенные знания в различных ситуациях. Естественно, что новые условия предполагают разработки новых подходов к оценке подготовки. В этом контексте приоритетным становится количественный метод оценки уровня знаний и умений, т.е. педагогические измерения. В данной связи одним из главных методов педагогических измерений является тестовый метод оценки знаний.

2. Тестирование практикуется в системе образования, однако его проведение в большинстве случаев связано с оценкой знаний выпускников общеобразовательных школ,

организацией вступительных экзаменов в вузы. Следовательно, тесты, используемые для массовых испытаний, имеют доминирующий характер. Во всех странах бывшего Союза созданы центры тестирования, которые обеспечивают организацию массовых испытаний. Результаты их становятся предметом обсуждений органов управления образованием, школ и вузов. Тестовые задания предыдущих испытаний используются для самостоятельной подготовки к вступительным экзаменам. Усилиями ученых разрабатываются модели исследований по дальнейшему развитию методов оценки, обработки и интерпретации результатов, новых подходов к проведению тестирования.

3. Тестирование начинает активно применяться в учебном процессе школ и вузов. Характерной особенностью стало то, что придание смысла тестированию в учебном процессе как «тесты, созданные учителем», не позволяет данному подходу иметь научное обоснование.

Пристальное внимание таким тестам, имеемым в педагогике постсоветских стран как педагогические тесты, начали уделять лишь в последние годы. Следует отметить, что создание и использование педагогических тестов в учебном процессе – это многомасштабная задача. Вследствие этого в среде педагогической общественности бытует мнение о тестах как заданиях с выбором правильных ответов и, если нет ответов для выбора, – это не тест.

В силу разнообразности области применения тесту дается разное по содержанию определение. Обобщенность и разноплановость понятия теста, несогласованность в формулировке целей и задач его использования являются главными причинами устоявшихся полярных мнений у пользователей. Именно по этой причине затруднительно дать единое, всеохватывающее определение. В этой связи в научных источниках встречаются разночтения и различные по смыслу понятия и характеристики.

1. Тест – задание. Большинство исследователей определяют тест в виде задания. «Тест в психологии и педагогике – это стандартизированные задания, – отмечено

в Советском энциклопедическом словаре, — по результатам выполнения которых судят о психофизиологических и личностных характеристиках, а также знаниях, умениях и навыках испытуемого» [13, с.1320]. Французский психолог А. Бине, который стоял у истоков становления и развития тестов, также считал тест как совокупность заданий, расположенных по уровням сложности. Такие же по содержанию определения дали в 30-е годы XX века советский педагог-исследователь М.Н.Шардаков [14, с.3], в 60–70-е годы Б.С.Акимов и И.Г.Алексеев [4, с. 513–514], Н.М.Розенберг [12, с.65].

2. Тест – процесс. Термин «тест» в переводе с английского означает «испытание», «проба», «наблюдение», «проверка». Еще в 20–30-е годы XX века в советской педагогике прочно утвердилось мнение о сущности теста как процесса: «Школьные тесты – это такие краткие испытания, которым подвергаются школьники и про помощи которых измеряется степень их школьной успешности» [8, с.113]. В том же значении рассматривает тест и С.И.Воскерчян [5, с.31].

3. Тест – метод. Тест является своеобразным способом взаимодействия преподавателя и студента с целью выявления и оценки уровня усвоения учебного материала. Именно в этом значении тесты нашли применение в области педологической службы в 20–30 годы XX века. В соответствии с принципами педологической науки тесты представляли собою «обследование интересующего нас лица или коллектива посредством данных для разрешения кратких задач-заданий. Метод тестов может быть определен прежде всего как метод диагностического испытания» [2, с.42]. Современное толкование тестов более всего склонно к понятию метода. Например, известный специалист по тестологии В.С.Аванесов определяет тест как метод педагогического измерения [1, с.188].

4. Тест – форма контроля. Применение теста в учебном процессе предполагает обеспечение объективности выявления уровня знаний, умений и навыков учащихся и студентов. Поэтому наряду с устной и письменной проверкой, зачетом и экзаменом тест рассматривается как форма контроля. «Тест, –

отмечала Т.А. Ильина, – это форма контроля знаний учащихся, обеспечивающая объективную и унифицированную проверку знаний, требующих либо дачи краткого ответа, либо выбора из числа данных» [7, с.55]. В таком же значении характеризует понятие теста исследователь Г.В.Иванова [6, с.109].

5. Тест – инструмент. А.Н.Майоров, анализируя различные определения теста, данные исследователями, отмечает их недостатки и достоинства. Он приводит следующее определение: «Тест – это инструмент, состоящий из квалиметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенных для измерения качеств и свойств личности, измерение которых возможно в процессе систематического обучения» [9, с.33].

Известный специалист по тестологии В.С.Аванесов приводит факты несоответствия отдельных определений теста с его научно обоснованным значением. Действительно, многие исследователи, охарактеризовавшие тесты, подводят под него любые средства контроля. По мнению В.С.Аванесова, подмена научного смысла теста с простым толкованием типа «тест – экономный по времени вид проверки», в использовании которого «можно ограничиться расстановкой цифр», приводит к засорению понятийного аппарата, даст читателям второстепенное смысловое понятие. «Между тем, – отмечает В.С.Аванесов, – понятие тест нужно рассматривать в двух смыслах.

Во-первых, тест – это метод педагогического измерения, состоящий из системы тестовых заданий возрастающей трудности. Такая система позволяет оценить структуру и качественно измерить уровень подготовленности испытуемых. Тест как система состоит из ограниченного, четко определенного множества тестовых заданий, обладающих системообразующими свойствами. При этом сами задания теста должны отвечать требованиям формы и содержания, иметь соответствующую меру трудности и вариации, корреляцию и подходящий геометрический образ.

Во-вторых, тест – это результаты применения метода измерения, представленные обычно в форме матриц данных. Искомые матрицы подлежат математико-статистической обработке с целью определения тестовых свойств отдельных заданий и теста в целом» [1, с.188].

Приведенные определения позволяют понять, что термин «тест» всё-таки характеризуется как понятие о стандартизированном и уровневом задании, а в термине «тестирование» заложено понятие процесса.

Известный ученый В.П.Беспалько, посвятивший множество исследований характеристике понятия теста, определяет этот термин как задания на выполнение деятельности данного уровня в сочетании с системой оценки. А термин «тестирование» – как испытание для выявления свойств объекта исследования [3, с.6]. Существенным для теста можно считать то положение, что с целью измерения и оценки необходимы эталон (правильный ответ) и система оценок, т.е. в этом случае тестом можно считать следующую схематическую запись [10, с.15]:

тест = задание + эталон + система оценок

Между тем тест не столько стандартизированные задания, сколько, по утверждению А.Н.Майорова, «квалиметрически выверенная система заданий», т.е. специально разработанные задания с целью количественного определения качества и свойства личности. А совокупность этих заданий образует инструмент, средство измерения. Как всегда, средство включает в себя метод. Тестирование как процесс – это специально организованная, обособленная процедура педагогического измерения и оценки результатов обучения.

Приведенные определения позволяют понять, что тест представляет собой не простую совокупность произвольно объединенных заданий, а систему заданий, отвечающую требованиям понятия системы, которая имеет свою специфическую структуру, состоит из составных элементов, образующих целое. Определение теста как системы – это существенный момент, имеющей характеристику с точки зрения общенаучной методологии.

В отличие от других измерительных инструментов (контрольные задания, письменные работы, опрос, анкеты и др.) тест включает в свой состав следующие системообразующие элементы:

- специально разработанные задания с возрастающей степенью трудности, прошедшие систему апробации и экспертизы;
- варианты ответов, в которых присутствуют наряду с правильными ответами и неправильные ответы с учетом ошибок испытуемых (в случае использования заданий с выбором ответа);
- эталон (правильный ответ выполнения задания, контролируемые понятия для всего теста в целом);
- правила их применения;
- отработанную систему организации испытания;
- систему обработки и анализа результатов;
- систему оценок за выполнение каждого задания;

Тест как система имеет свою специфическую структуру. Как известно, структура тестов и есть совокупность устойчивой связи и отношений между элементами, т.е. заданиями. Структура теста показывает строение, порядок самой системы, поэтому для теста важен сам принцип связей, их характер. Следовательно, структура теста образует способ связи между собой тестовых заданий как элемента системы. Способ связи элементов заключается во взаимосвязи тестовых заданий через содержание контролируемого материала, вариации тестовых результатов. Следовательно, структура теста проявляется в общности заданий, объединенных под общей структурой предметов (разделов и тем) с целью измерения результатов обучения по конкретной учебной дисциплине.

Целостность теста означает направленность тестовых заданий как элемента системы в охвате содержания контролируемого учебного материала. Каждое задание имеет свое назначение и место, выполняет свою роль, каждое задание нацелено на выявление определенного наличия или уровня усвоения понятий, умений или навыков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. М., 2002.
2. Архангельский С.И. Тесты как метод учета. //Просвещение на транспорте. М., 1927. №4–5.
3. Беспалько В.П. Элементы теории управления процессом обучения. М., 1974.
4. БСЭ. М., 1976. Т. 25.
5. Воскерчмян С.И. Об использовании метода тестов при учете успеваемости школьников //Советская педагогика. 1963. №10. С.28–37.
6. Иванова Г.В. О тестовом контроле знаний при программированном обучении // Вопросы теории и методики программированного обучения. Сб.статей. М., 1973. С.108–133.
7. Ильина Т.А. Вопросы методики программирования. М., 1969.
8. Корнилов И.К., Рыбников И.А., Смирнов В.Т. Простейшие школьные психологические и педологические опыты. М., 1927.
9. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования (Как выбирать, создать и использовать тесты для целей образования). М., 2000.
10. Методы и критерии оценки знаний, умений и навыков учащихся при программированном обучении / Под ред. В.П.Беспалько. М., 1969.
11. Психологическое тестирование. СПб.: Питер, 2003.
12. Розенберг Н.М. Проблемы измерений в дидактике. М., 1979.
13. Советский энциклопедический словарь. М., 1981.
14. Школьные тесты для первых четырех групп трудовой школы. М., 1926.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена одному из актуальных вопросов количественной оценки уровня подготовленности обучаемых – тестам. На основе методологического анализа сделана попытка раскрыть сущность данного понятия с точки зрения системного подхода.

SUMMARY

The article is devoted to one of the acute problems of quantitative evaluation of the level of learners' preparation, i.e. to tests. An attempt to reveal the nature of this concept from the point of view of a systematic approach based on the methodological analysis is made.