

Еровенко Виктор Николаевич

канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация: в статье рассматривается образовательная технология – тестирование как способ улучшения процесса обучения. Анализируются виды, требования к содержанию, применению и организации тестирования в процессе профессионального становления студентов.

Ключевые слова: педагогический тест, надежность, валидность, критериально-ориентированный подход, нормативно-ориентированные педагогические тесты, основные формы тестовых заданий, преимущества тестовой формы.

В России в последнее время произошли серьезные изменения, которые коснулись всей системы образования. Основные задачи обновления образования заключаются в достижении такого уровня качества, который будет отвечать потребностям личности и государства в подготовке разносторонней личности, которая, в свою очередь, способна к самостоятельному жизнеопределению, самообразованию, самосовершенствованию и профессиональной деятельности.

Мировая практика иллюстрирует постоянно возрастающее применение тестовых форм контроля. В настоящее время таким формам контроля большое внимание уделяется и в российской высшей школе. В этой области плодотворно трудятся многие отечественные ученые. Среди них можно выделить В.С. Аванесова, З.Д. Жуковскую, В.П. Мезенцева, Ю.Г. Татура и другие. В российской высшей школе основополагающим принципом организации контроля является – его профессиональная направленность. Профессиональная направленность контроля характеризует общий уровень компетентности вы-

пускника. Этот вид контроля включает в себя три составляющих: содержание (тестируемые знания), средства (методы реализации контроля), сроки и длительность проведения контроля.

Цель написания статьи – рассмотреть и проанализировать эффективность тестирования, как метода повышения уровня качества образования в высшей школе.

Педагогический тест – это определенная совокупность заданий со структурированным содержанием, характеризующаяся определенным порядком (возрастающая трудность), цель которой заключается в объективной оценке уровня профессионального становления обучающегося. Педагогический тест как полноценная система заданий характеризуется двумя базовыми системными детерминантами и признаками: общая содержательность тестовых заданий, и возрастание трудности от задания к заданию. Французский психолог и доктор А. Бине первый внес вклад в развитии тестологии. Именно его считают родоначальником тестового метода используемого для определения умственного интеллекта. Вскоре эта технику стали успешно применять в научной педагогической практике. Длительное время тесты являлись, инструментом лишь индивидуального анализа. Массовый характер тестирования привел к необходимости перехода от индивидуальных тестов к групповым заданиям. Это осуществляется примерно в 1917–1918 годы. Последующее становление тестологии во многом основывалось на задачах практики. В большинстве случаев тесты составлялись для профессионального отбора в различных сферах производственной деятельности. В XX веке появляется мотивация для педагогической направленности как основного вектора в развитии тестологии. Основная задача педагогических тестов состоит в измерении уровня усвоенного материала студентами по циклу преподаваемых дисциплин за определенный отрезок обучения. И в тоже время анализ результативности используемых методов и средств преподавания. Самый первый педагогический тест создал американский психолог Э. Торндайк. Ученый является основоположником педагогических измерений. Интересно, что именно в Америке особое развитие получило применение тестового

метода для анализа успеваемости студентов. В 1915–1930-ые годы – тестология переживает активный период развития, тесты разрабатываются по большому проценту учебных дисциплин. К сожалению, на европейском континенте тесты такого большого применения не получили.

В России внедрение тестового метода в систему образования относится к педагогическим технологиям возвратного типа. Необходимо отметить, что с момента становления тестологии в нашей стране было довольно неоднозначным. В 1901 году лаборатория А.П. Нечаева начинает активно призывать к применению педагогических тестов. Однако на государственном уровне первое тестирование было проведено лишь после 1917 г. А активное внедрение в учебную практику началось еще позже, примерно в 1926–1936 гг.

Основной критерий тестирования – принцип возрастания сложности дает возможность узнать уровень знаний и умений по изучаемой дисциплине. А обязательное ограничение времени тестирования – помогает определить уровень полученных навыков и умений. Сложность задачи как эмпирического субъективного понятия определяется величиной процента неправильных ответов [1] Тестовые задания в свою очередь это не вопросы и не задачи, а утвердительная информация, которая в соответствии с решениями студентов являются верными или неверными. Технология тестирования заключается в кодировании ответов в двоичный код: «1» – правильно и «0» – неправильно, что делает обработку данных отвечающей современной реальности. Тестовые задания должны отвечать определенным критериям. К этим критериям относятся: четкая структурированность, определенное предметное содержание, логическая последовательность, технологичность, уровень трудности, соответствующий уровню обучения студентов. Тест должен отвечать и требованиям, применяемым к организации контроля:

– испытание осуществляется на основе программного наблюдения. Программное наблюдение – это означает, что все студенты обладают одинаковыми преимуществами, все решают одни и те же задачи в абсолютно одинаковых обстоятельствах;

– результаты интерпретируются по одной разработанной шкале;

– применение необходимых мер, которые помогают отразить истинные результаты и исключают возможное искажение результатов (списывание, подсказку). А также исключают различные способы утечки информации о содержании тестов и правильных ответов. Для соблюдения всех требований тестовые задания апробируют экспериментальным путем. Эффективность тестовых заданий характеризуется двумя необходимыми факторами [2]. Первый – надежность педагогического теста. Вторым критерий – валидность тестовых заданий. Чтобы исключить угадывание, отношение возможного угадывания вычитается из общего балла. Функции образовательного контроля, входящие в задачу тестирования соответствуют двум категориям решаемых задач. Первая категория состоит из таких заданий, которые дают представление об уровне достижений разных студентов. Для решения таких задач, используют нормативно-ориентированное тестирование. Вторая категория заданий подразумевает тесты, способные дать оценку уровня усвоения учебной дисциплины. Они реализуются через критериально-ориентированный подход в тестировании. Нормативно-ориентированные тестовые задания базируются на опытном сравнении полученного результата одного испытуемого с баллами, других студентов группы. Необходимо учитывать, состав группы, цель мотивированности обучения, качество преподавания и компетентность преподавателя. Этот вид тестов обладает рядом существенных недостатков, слабо подготовленные обучающиеся в своей группе имеют долю вероятности показать хорошие результаты [3] Хотя в другое время уже при тестировании и анализирующем сравнении с сильной группой покажут в ней минимальные результаты. В масштабах одного определенного учебного заведения данный недостаток решается совсем несложно. В качестве решения этой проблемы учебные группы проходят тестирование, а после к ним применяются педагогические тесты, отвечающие определенным стандартам. Тест проводится в группе, с наиболее высокими колебаниями результатов. После обработки ответов группы получают нормативные тесты [4]. Название данного вида контроля отразилось в термине: «нормативно-

ориентированное тестирование. К специфике и структуре нормативно-ориентированных тестов предъявляется одна основная задача: определить точный уровень компетентности студентов. Критериально-ориентированный педагогический тест в соответствии с образовательным стандартом – это совокупность заданий, делающая возможной измерять уровень учебных навыков и умений с точки зрения количества учебных составляющих, необходимых для усвоения студентам за время изучения учебной дисциплины. Содержание должно отвечать этим критериям. Содержание теста сравнивается с уровнем подготовленности обучающихся, состоящий из процента усвоенного материала и умения находить решение проблемным заданиям, разной степени сложности.

Критериально-ориентированные тесты бывают двух видов. Первый вид применяется в оценке доли общего усвоенного количества учебных материалов, изученных по предметной области, измерение отражается в процентах. Этот вид тестов обладает способностью оценить уровень усвоения в целом, а в частности степень развития определенного навыка и умения. Те обучающиеся, которые развили данные умения, и навыки на высоком уровне успешно пройдут больший процент заданий. В противном случае, если такие умения не сформированы, результат тестирования в большей своей степени будет отрицательный. При выполнении какой-то части заданий, мы видим, что знания проходят процесс формирования. Процентное отношение правильно выполненных заданий показывает уровень усвоения материала. Задача второго вида критериально-ориентированных тестов состоит в дифференциации студентов, и последующем разделении на определенные группы, основанием которого служит определенный фактор (зачет – незачет, аттестован – не аттестован). Переход в группу «зачет» или «аттестован», обуславливается минимальным уровнем усвоения учебной дисциплины для данной группы. Тестовые задания, разрабатываются в соотношении с такими критериями, которые дают возможность дифференциации студентов индивидуально.

Тестирование предполагает, что каждый критерий отражается в количестве тестовых заданий. Для того, чтобы тест считался успешно пройденным, необ-

ходимо обязательно выполнить количество этих заданий. Если, они не выполнены тест считается, не пройденным. Успешное выполнение теста – это 80–90% правильно выполненных задач от общего количества заданий, а также заданий проблемной и повышенной трудности. Нельзя основываться на 100% выполнении заданий, потому что в тесте присутствует вероятный характер. Никогда не исключается вероятность того, что студент хорошо усвоивший материал учебной дисциплины даст неправильный ответ, на который влияет множество различных факторов. Положительной стороной использования нормативно и критериально-ориентированных тестов является эффективное использование для перевода тестовых баллов в традиционную оценочную систему и рейтинга. Многие тесты, применяемые в педагогической практике в образовательных учреждениях Российской Федерации, отвечают данным критериям. Педагогические тесты отличаются разнообразной длиной: короткие (10–20 вопросов), средние (40–60 вопросов), длинные (100–500 вопросов). Изначальная цель контроля отражается в количественном содержании вопросов, но более эффективно используются тесты, включающие в себя 25–50 вопросов. Под длиной теста подразумевают количество вопросов и заданий, включенных в тест. В настоящее время в дидактике широко применяются четыре формы педагогических тестов [5]:

1. Задания закрытой формы. Студент должен выбрать верный ответ из 3–4 правдоподобных вариантов. Правдоподобные ответы называются «дистракторами». «Дистракторы» отвечает таким критериям как, логичность, для того, чтобы испытуемый легко мог выбрать неправильный ответ, в силу каких-то обстоятельств. Нелогично включать в тест абсурдные «дистракторы», потому что студент, вероятно, всего их не выберет.

2. Задания открытой формы. У испытуемых нет ответа для выбора. Студент дает ответ сам, либо в краткой форме, дописывает слово (элемент) или дает развернутый ответ. Такие тестовые задания состоят из предложения или вопроса. Чаще всего задание включает в себя маленький набор слов, или завершение фразы то самое ключевое слово, вписываемое обучающимся. Для опти-

мальной формулировки тестового задания используют минимальное содержание слов, максимально отражающее смысл и однозначность.

3. Задания на соответствие. Они состоят из одного множества, которые необходимо сопоставить с элементами другого множества. Для корректного задания, необходимо, чтобы количество элементов второго множества превышало первое на 20–30%. Это дает возможность широкого выбора верного варианта ответа.

4. Задания на восстановление верного порядка. Студент применяет номер операции или другое вычисление, восстанавливает правильную последовательность, приходя к верному решению задания. Данный вид эффективен для решения тех заданий, которые легко могут выстроиться в последовательную систему.

Педагогические тесты имеют большой спектр преимуществ перед традиционными методами оценки уровня компетентности студентов:

– во-первых, увеличивают степень контроля, минимизируя при этом негативные внешние воздействия, такие как личностные взаимоотношения преподавателя и обучающегося.

– во-вторых, объективность оценочного результата, показывающая истинный результат. Результаты тестирования отражаются в структурированном виде, в отличие от 5-бальной шкалы.

– в-третьих, очевидна значительная эффективность тестового контроля в сравнении с классическими средствами контроля. Это отражается в возможности проведения тестирования одновременно не только в группе, но и в целом потоке и даже в рамках всего учебного заведения. Обработка таких заданий значительно быстрее, чем проверка традиционных письменных работ из-за использования специальных «ключей»;

– в-четвертых, педагогические тесты делают возможным проверить не только совокупность знаний испытуемых как в традиционных методах оценки, но оценить уровень усвоения разных элементов учебной дисциплины. Приме-

нение нескольких тестов, отражает уровень подготовки студентов, что дает полностью охарактеризовать весь портрет студента;

– в-пятых, тесты обладают свойством емкости, но сжатости и так же успешно интегрируются.

В современной дидактике успешно применяются средства компьютерных технологий. В настоящее время активно разрабатываются, специализированные компьютерные тестовые системы для проверки уровня знаний студентов, что является актуальной областью развития компьютерных технологий в образовании. Успешное внедрение тестирования, как метода контроля способствует постоянному мониторингу уровня профессионального становления, и дает пространство для индивидуальной работы со студентами [6]. Тестирование, как и любой другой метод контроля, обладает рядом как преимуществ, так и недостатков. Объективно применять тестирование для целостного анализа усвоения учебной дисциплины. Проблематично оценить более детальный уровень усвоения всех составляющих (свойств, элементов, стиля) дисциплины. Для эффективного результата следует использовать интегрирование педагогических тестов и традиционных средств контроля

Многие педагоги критикуют тесты как метод контроля. Это исходит из неточного понимания структуры и всех возможностей данного метода. Критику можно считать обоснованной, в том случае, когда полученный результат считается абсолютной величиной, хотя она обладает определенной долей вероятности. Преимущество педагогических тестов заключается, в том, что эта вероятность оценима, и дает возможность узнать точность полученного результата.

Список литературы

1. Алещанова И.В. Тестирование как метод педагогического контроля качества знаний студентов / И.В. Алещанова, Л.М. Бурдоленко // Известия Волгоградского гос. технического ун-та. Сер. Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. — 2014. — Вып. 2. — №4. — С. 61–63.

2. Андреев А.Б. Компьютерное тестирование: системный подход к оценке качества знаний студентов. Усиление практической подготовки студентов к де-

8 <https://phsreda.com>

тельности в условиях рыночной экономики // Материалы Всероссийского практического семинара ректоров (проректоров) вузов. – 2012. – №22. – С. 10–12.

3. Басова А.Л. Перспективы использования методов тестирования абитуриентов для прогноза успешной учебной деятельности в вузах с разными формами обучения. Психология и социология образования. – М., 2007. – С. 34–36.

4. Болотов В.А. Основные подходы к созданию общероссийской системы оценки качества образования // Единый государственный экзамен: сб. ст. – М., 2013. – С. 101–112.

5. Еровенко В.Н. Совершенствование технологической подготовки бакалавра профессионального образования // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – №53-9. – С. 248–255.

6. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. – М., 2010. – С. 50–67.