

УДК 378

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕСТОВ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
ТЕХНИЧЕСКОГО ТРУДА**

С. Н. Гладкий, М. А. Ковалев, Г. С. Боскин

Старший преподаватель; студент, студент УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, РБ
E-mail: gladkij65@mail.ru

Аннотация: В статье анализируются причины широкого использования педагогических тестов в настоящее время. Рассматриваются основные подходы к проектированию тестов и раскрываются этапы, которые характерны для большинства

подходов. Уделено особое внимание методике создания тестов по дисциплине «Технология обработки металлов» для студентов специальности «Технический труд и предпринимательство», которая охватывает рассмотрение форм тестовых заданий, структуру тестов, рекомендации при проектировании тестовых заданий.

Ключевые слова: трудовое обучение, технический труд, контроль знаний, проектирование тестов.

DESIGNING TESTS IN THE STUDY OF THE FUTURE TEACHERS OF TECHNICAL WORK

S. N. Gladki, M. A. Kovalev, G. S. Boskin

Senior lecturer; student, student Mozyr State Pedagogical University
named after I. P. Shamyakin, Mozyr, Republic of Belarus

Abstract: The article analyzes the reasons for the widespread use of pedagogical tests at present. The main approaches to test design are considered and the steps that are typical of most approaches are revealed. Particular attention is paid to the method of creating tests on the discipline «Metal Processing Technology» for students of the specialty «Technical work and entrepreneurship», which covers consideration of forms of test tasks, the structure of tests, recommendations designing test jobs.

Keywords: work training, technical work, knowledge control, design tests.

Теоретические и методические основы тестирования знаний активно разрабатываются учёными многих стран. При этом изучаются не только вопросы конструирования тестовых заданий, организации и технического обеспечения тестирования (Аванесов, 1994; 1998; Балыкина, 1999; 2003; Майоров, 2001; Драган, Жарких, 2008 и др.), но также необходимость и эффективность контроля знаний с помощью тестирования (Нуржанов, 2008; Гапанович-Кайдалов, 2008), мотивация участия студентов в компьютерном тестировании (Кречетников, Черненко, 2008).

Активная разработка и широкое использование педагогических тестов в настоящее время объясняется рядом причин. Во-первых, тесты снижают временные и человеческие затраты на проверку знаний, позволяют определить индивидуальный темп усвоения материала, а также качество знаний по отдельным темам. Во-вторых, способствуют алгоритмизации и технологизации процесса обучения (позволяют создавать эффективные образовательные технологии – программное обучение, модульно-рейтинговая система и др.). В-третьих, повышают эффективность самостоятельной работы студентов (оптимизируют самоподготовку, самопроверку знаний). Кроме того, тестирование является эффективным средством осуществления мониторинга качества образования (преподавание дисциплины, подготовка специалистов, деятельность факультета и учебного заведения в целом). На Западе даже сложилась практика: чем выше уровень развития тестового контроля, тем выше рейтинг вуза [1].

Практика изобилует разнообразными подходами к проектированию тестов: Голландский институт СИТО; экзаменационный синдикат Кембриджского университета; Санкт-Петербургская школа тестологов; школа тестологии Ростова-на-Дону [2]. Анализируя эти подходы, можно выделить определенные этапы, которые характерны для большинства подходов:

- 1) постановка цели тестового контроля, указание целей должно согласовываться с видами деятельности и соответствующими им уровнями усвоения знаний [3];
- 2) подготовка плана теста и спецификации;
- 3) отбор содержания учебного материала;
- 4) выбор формы заданий;
- 5) разработка тестовых заданий, процедур проведения, критериев оценки, критериев теста;
- 6) апробация тестовых заданий;
- 7) выявление надежности и валидности тестовых заданий и теста;
- 8) корректировка теста, подготовка окончательного варианта;
- 9) проведение тестирования;
- 10) обработка эмпирических данных;

- 11) интерпретация результатов обработки;
- 12) экспертиза качества теста.

Тестирование знаний предполагает: разработку тестовых заданий различных форм; создание структуры теста, сбалансированной по сложности заданий, их количеству, представленности в тесте основных тем курса; определение способа предъявления тестовых заданий студентам, времени ответа на один вопрос или на прохождение всего теста в целом; разработку критериев оценки знаний по итогам выполнения тестовых заданий.

При составлении тестов по дисциплине «Технология обработки металлов» для студентов специальности «Технический труд и предпринимательство» нами были разработаны тестовые задания пяти форм:

- 1) задание одиночного выбора. Из предложенных вариантов нужно выбрать единственно правильный ответ;
- 2) задание множественного выбора. Из предложенных вариантов нужно выбрать все правильные ответы;
- 3) задание на заполнение. Предлагается какой-то образец, например, фраза, где пропущено одно или более значений. Нужно ввести эти пропущенные значения;
- 4) задание на нахождение соответствий. Предлагаются ответы и пары к ним, нужно установить соответствие;
- 5) задание на установление правильной последовательности. Предлагаются какие-то значения, которые необходимо расположить в нужном порядке, например, по возрастанию или убыванию.

По уровню сложности тестовые задания делились следующим образом: 60–70 % – средней степени трудности; 15–20 % – легкие; 15–20 % – трудные. Трудность тестового задания подсчитывалась делением числа правильных ответов на общее число испытуемых, ответивших на вопросы.

По предмету «Технология обработки металлов» был создан банк тестовых заданий, структуру которого схематично можно представить в трехмерной модели в виде цилиндра. Согласно модели, темы курса (24) располагались на концентрических окружностях цилиндра; три уровня трудности заданий располагались на «этажах» цилиндра, а десять вариантов – на долевых секторах. Полное заполнение указанной модели составляет 720 тестовых заданий (24x3x10). Однако, учитывая, что не каждая тема охватывает 30 вопросов, банк тестовых заданий составил 400 заданий.

Отмечая положительные стороны тестирования, следует отметить и отрицательные стороны этого вида контроля знаний: возможность ответов наугад; нечеткие формулировки вопросов или некорректные их постановки; невозможность проверить глубину знаний; ограничение развития речи, а иногда и логического мышления [4].

В связи с этим при использовании в течении ряда лет тестового контроля для оперативной оценки знаний студентов по дисциплине «Технология обработки металлов» были выработаны рекомендации, которые в совокупности могут служить методикой, используемой при составлении вопросов и ответов. Суть этих рекомендаций сводится к следующему:

- 1) все неправильные ответы к данному вопросу должны выглядеть правдоподобно, т. е. соответствовать определению дистрактора, заставляя обучаемого анализировать каждый вариант ответа и выявлять в нем неточность или ошибку;
- 2) правильное утверждение не должно быть полностью созвучно определению, данному в учебнике или на лекции, чтобы в нем не сразу угадывался правильный ответ. Это заставляет осмысливать определения, а не механически их заучивать. Для этого же допускается приводить заведомо неверные ответы, созвучные приведенным в учебниках (на лекциях) определениям;
- 3) желательно, чтобы варианты ответов расчетных задач содержали не чисто случайные значения, а лишь те, которые получены при решении с введением типичных ошибок. Это минимизирует случайность, возникающую при выборе любого из ответов, если его собственный не совпадает ни с одним из приведенных;

4) вопросы по каждой теме стоит подбирать таким образом, чтобы они наиболее полно охватывали все разделы и позволяли контролировать как усвоение учащимися теоретических знаний, так и их навыки в решении расчетных задач;

5) процесс создания вариантов тестов всегда должен включать опытную стадию, поэтому прежде чем использовать задания для контроля и оценки знаний студентов всей группы, их необходимо предложить для решения небольшой группе студентов. Этот метод в сочетании с разбором решения наиболее эффективно выявляет все ошибки, допущенные при составлении тестов.

Следует отметить, что тестами не отменяются все другие методы контроля усвоения знаний. Каждый из видов контроля имеет свои свойства и свою область применения: тесты применяются тогда, когда надо получить точный и объективный ответ о качестве обучения. Все другие методы дают приблизительный и субъективный ответ на этот вопрос. Поэтому тесты надо применять на различных экзаменах, для получения поэтапной или итоговой оценки, тогда как все другие методы – для приблизительной ориентировки о процессе обучения.

Очень важно также проводить этап корректировки познавательной деятельности учащегося. Осознать и исправить допущенные ошибки при исполнении теста также важно, как и первоначально изучать предмет. Важно только, чтобы студент самостоятельно это сделал, а не только лишь получил указание преподавателя о наличии ошибок. Другими словами, этап корректировки – это элемент целостной учебной деятельности, а не довесок к ней. Учителям начальной школы удастся полноценно проводить этот этап обучения в виде «работы над ошибками». Учителя старших классов и преподаватели вузов часто игнорируют этот этап обучения, считая достаточным лишь указать учащемуся на ошибку и не предлагая ему специальных упражнений для ее полноценного осознания и исправления. А ведь студент, совершивший ошибку, не просто исправляет ее, он исправляет неверное усвоение, которое уже, в некоторой степени, автоматизировано. На это требуется почти такое же усилие, как и на первоначальное усвоение.

Опыт использования тестового контроля при проверке знаний по «Технологии обработки металлов» студентов разных курсов технолого-биологического факультета Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина позволил сделать вывод о том, что регулярность и основательность их подготовки к каждому занятию находятся в прямой зависимости от наличия и глубины проводимых контрольных мероприятий. Очевидно, что в подобных случаях интенсивный и всеохватывающий контроль является мощным инструментом, помогающим студентам в освоении изучаемых дисциплин.

Список использованных источников

1. Аванесов, В. С. Композиция тестовых заданий / В. С. Аванесов. – М. : Центр тестирования, 2002. – 240 с.
2. Балыкина, Е. Н. Подходы к проектированию компьютерных тестов учебных достижений по историческим дисциплинам / Е. Н. Балыкина // Информационное обеспечение исторического образования : сб. ст. / под ред. В. Н. Сидорцова, А. Н. Нечухрина, Е. Н. Балыкиной. – Минск : БГУ; Гродно : ГрГУ, 2003. – С. 67–75.
3. Беспалько, В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В. П. Беспалько. – М. : Изд-во Московского психолого-социального института, 2002. – 352 с.
4. Гапанович-Кайдалов, Н. В. Контроль знаний студентов с помощью компьютерного тестирования: достоинства и недостатки / Н. В. Гапанович-Кайдалов // Вышэйшая школа. – 2008. – № 5. – С. 68–69.