

Научная статья

Тестирование как эффективный метод оценивания качества учебных достижений студентов

DOI 10.31483/r-100655
УДК 37.378.1



Соколова Л.В.^{1,a}, Молчанова А.В.^{2,b}

¹Колледж ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Москва, Российская Федерация/

²ОАНО ВО «Московский психолого-социальный университет»,

Москва, Российская Федерация

^aORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4241-313X>, e-mail: larisa20011@mail.ru

^bORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9853-1154>, e-mail: alla-molchanova67@mail.ru

Резюме: В последние годы в образовательных организациях чаще стали использоваться электронные образовательные ресурсы, в том числе и тестирование, позволяющие упростить процесс поиска и структурирования образовательной информации, сделав обучение более доступным и интересным для студентов организаций высшего и профессионального образования, особенно в условиях пандемии. В статье дано краткое теоретическое обоснование преимуществ тестирования учебных достижений студентов. Акцент сделан на значимости тестирования как инструмента дистанционного контроля знаний студентов, выявлены достоинства и недостатки использования тестов как в образовательном процессе высшего и среднего профессионального образования, так и с целью контроля усвоенных знаний.

Исследование осуществлялось авторами на основе комплексного использования теоретических и эмпирических методов. Ведущими теоретическими методами являлись: анализ, обобщение, конкретизация, прогнозирование, моделирование. В работе использовались такие эмпирические методы, как беседы, педагогическое наблюдение, анкетирование, экспертное оценивание, тестирование, анализ результатов деятельности, обобщение педагогического опыта, методы статистической обработки экспериментальных данных. Представленные в статье результаты исследования тестирования студентов МПСУ на первоначальном (входной тест), текущем и итоговом этапе измерении уровня учебных достижений студентов продемонстрировали повышение значений эффективности тестирования на всех этапах его проведения, возрастании эффективности тестового контроля на промежуточном и заключительном этапах исследования.

Результаты проведенного исследования позволили сформулировать перспективные направления разработки проблем тестирования качества обучения студентов организаций высшего и профессионального образования: совершенствование форм и методов анализа и интерпретации результатов тестирования на основе инвариантного применения моделей тестов: совершенствование психолого-педагогической направленности использования алгоритма тестирования для персонифицированных траекторий обучения в практике массового образования и др.

Ключевые слова: качество знаний, оценивание, учебные достижения, тестирование, дистанционный контроль знаний, модульно-рейтинговая система оценки качества обучения.

Для цитирования: Соколова Л.В. Тестирование как эффективный метод оценивания качества учебных достижений студентов / Л.В. Соколова, А.В. Молчанова // Развитие образования. – 2021. – Т. 4, №4. – С. 27-33. DOI:10.31483/r-100655.

Research Article

Testing as an Effective Method for Assessing the Quality of Students' Training Achievements

Larisa V. Sokolova^{1,a}, Alla V. Molchanova^{2,b}

¹College of FSBEI of HE "Moscow Pedagogical State University"
Moscow, Russian Federation.

²ANEO of HE "Moscow Psychologic-Social University",
Moscow, Russian Federation.

^aORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4241-313X>, e-mail: larisa20011@mail.ru

^bORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9853-1154>, e-mail: alla-molchanova67@mail.ru

Abstract: Electronic educational resources including testing, which simplify the process of searching and structuring educational information have been used more often in educational organizations recently. They have made learning more accessible and interesting for students of higher and vocational education institutions, especially in the context of a pandemic. The article provides a brief theoretical justification of the advantages of testing students' academic achievements. The emphasis is placed on the importance of testing as a tool for remote control of students' knowledge, the advantages and disadvantages of using tests both in the educational process of higher and secondary vocational education and in order to control the acquired knowledge are revealed.

The study was carried out by the authors on the basis of a comprehensive use of theoretical and empirical methods. The leading theoretical methods were: analysis, generalization, concretization, forecasting, modeling. The work used such empirical methods as conversations, pedagogical observation, questionnaires, expert evaluation, testing, analysis of performance, generalization of pedagogical experience, methods of statistical processing of experimental data. The results presented in the article of the study of testing of students of MPSU at the initial (entrance test), current and final stage of measuring the level of educational achievements of students demonstrated an increase in the values of the effectiveness of testing at all stages of its implementation, an increase in the effectiveness of test control at the intermediate and final stages of the study.

The results of the study made it possible to formulate promising directions for the development of problems of testing the quality of education of students of higher and professional education organizations: improving the forms and methods of analysis and interpretation of test results based on the invariant application of test models: improving the psychological



and pedagogical orientation of the use of the testing algorithm for personalized learning trajectories in the practice of mass education, etc.

Keywords: : knowledge quality, evaluation, training achievements, testing, remote knowledge control, modular rating system for evaluating the quality of education.

For citation: Sokolova L.V., & Molchanova A.V. (2021). Testing as an Effective Method for Assessing the Quality of Students' Training Achievements. *Razvitiye obrazovaniya = Development of education*, 4(4), 27-33. (In Russ.) DOI 10.31483/r-100655.

Аслăлăх статьи

Тестирувани – студентсен вёренү çитёнёвесен пахалăхне хакламалли тухăçлă меслет

Соколова Л.В.^{1,a}, Молчанова А.В.^{2,b}

¹АВ «Мускав педагогика патшалăх университечĕ» ФПБВУ коллеже, Мускав, Раçсей Федерацийĕ.

²АВ «Мускав психолăпа социалă университечĕ» ФПБВУ, Мускав, Раçсей Федерацийĕ.

^aORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4241-313X>, e-mail: larisa20011@mail.ru

^bORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9853-1154>, e-mail: alla-molchanova67@mail.ru

Аннотаци: Юлашки çулсенче вёренү организацийесенче электрон вёренү ресурсе че час-час усă курма тытăн-чĕс. Ку шутра тестирование те каламалла. Вăл вёренү информацине ансан мелпе тупма тата йёркелеме май пăрать, аслă тата професси вёренёвĕн студенчесен ёчне уйрăмах пандеми тапхăрĕнче çывăхлатса кăсăкăл тăвăть. Статьяра студентсен вёренү çитёнёвесен пахалăхне хакланă чухне тестлав уйрăм вырăн йышăннине аслăлăх енчен ёнентернĕ. Тестлав уйрăмах студентсен пĕлвĕне дистанци мелепе тĕреслесе тăма май панине палăртса каланă. Тестсемпе усă курни лайăх енсene тă, начар енсene тă тупса палăртнă. Вёсемпе аслă тата професси вёренёвĕн студенчесене вёрентме тă, тĕреслеме тă май пуррине асăрханă.

Тĕпчеве авторсем теори тата сăнав меслечесемпе комплексра усă курса ирттернĕ. Теори енчен чи малта тăра-кан меслетсем çаксем пулчĕс: анализ, пĕтĕмлетү, конкретизаци, прогнозлав, моделировани. Ёçре çакнашкан сăнав меслечесимпе усă курнă: калаçу, педагогика сăнавĕ, анкетăлав, эксперт хаклавĕ, тестлав, ку е вăл ёçĕн резуль-татне тишкерни, статистика мелепе ушкăнлани, эксперимент результачесене шутласа кăтартни. Мускав психол-гипе социологи университет (МПСУ) студенчесен вёренү çитёнёвесен пахалăхне пĕлме ирттернĕ тестирова-нин результачĕ студентсен пĕлвĕ тестировнин кашни тапхăрĕнчех (пуçламăшĕнче, куллехинче тата пĕтĕмлетүре) лайăхланнине ёнентерет. Тест тĕрëслевĕ шанчăкăлă пулни уйрăмах юлашки тата ун умĕхи тĕрëслевре (хушăлăх тĕрëслевнене) курăнат.

Тĕпчев результачĕ аслă тата професси вёренёвĕн студенчесене вёрентнин пахалăхне тĕрëслемелли тестлава малашне епле ирттермелли çинчен шухăшлаттара: тест моделесемпе инвариант шайĕнче усă курса тест резуль-татесене çĕнĕ мелсемпе пĕтĕмлетмелле; тест алгоритмне малашне аслă тата професси вёренёвĕ организаций-есен кашни студенчен вёренү траекторине йёркелес тата вёренёве ушкăн халăха хутшăнтарас тĕллевпе тумалла.

Тĕп сăмахсем: пĕлү пахалăхĕ, хаклав, вёренү çитёнёвесем, тестлав, пĕлвĕ дистанци мелепе тĕрëслесе тăни, вёренү пахалăхне хакламалли модульпе рейтинг системи.

Цитатăлама: Соколова Л.В. Тестирувани – студентсен вёренү çитёнёвесен пахалăхне хакламалли тухăçлă меслет / Л.В. Соколова, А.В. Молчанова // Вёренү атalanăв. – 2021. – Т. 4, №4. – С. 27-33. DOI 10.31483/r-100655.

Введение

Особое место среди целей современного образования занимает формирование внутренне свободной и самостоятельной личности, что достигается за счет персонализированного подхода к развитию личности студента. Ориентация образовательной системы на развитие личностных качеств студентов предполагает широкое применение студентцентрического принципа. Реформированием высшего образования охватываются не только психолого-педагогические, психолого-социальные, но и морально-эстетические, физиологические и другие аспекты обучения и жизнедеятельности студентов. Однако приоритет остается за их активной образовательной деятельностью в системах высшего и среднего профессионального образования.

Проанализировав опыт мониторингового исследования, глоссарий Болонского процесса, авторы выявили, что принцип реформирования высшего образования требует смещения акцентов в учебном процессе с преподавания, являющегося основной ролью профессорско-преподавательского состава в процессе «трансляции» знаний, и сводится преимущественно к

учению как активной образовательной деятельности студентов [2]. Разумеется, сосредоточение внимания на развитии молодой личности, ее образовательной деятельности, на моделях активной жизнедеятельности человека в глобализированном обществе предполагает, по мнению ученых, с одной стороны, функционирование образования как открытой синергетической системы, реагирующей на изменения запросов общества и предпочтения его представителей. С другой стороны, стимулируя развитие методического, организационного и технологического обеспечения учебного процесса, что требует высокого уровня профессиональной компетентности преподавателя современных организаций высшего и среднего профессионального образования.

Сегодня компетентностная модель образования способна, как нельзя лучше, адаптировать личность к социуму. Студентцентрический принцип не противоречит компетентностной модели образования, являясь ее частью. Говоря о состоянии и перспективах развития образования в России, отмечается, что компетентностная модель образования на первое место выдвигает не процесс обучения, а его результат, выраженный

в терминах компетентностей человека. Именно такой результат может оцениваться согласно Концепции развития образования [5].

Рассматривая модернизацию модели системы управления качеством высшего образования в России, Т.А. Устименко обращает внимание на основные тенденции современного образования, характеризующиеся диверсификацией, индивидуализацией и интернационализацией образования, что, обеспечивая совместимость образовательных систем разных стран, формирует единое образовательное пространство [7], в котором со-интегрируются, работают и развиваются многие педагогические технологии, нацеленные на успеваемость в обучении. Постоянное ощущение студентом удовлетворения от достигнутого результата формирует в нем устойчивое позитивное отношение к собственной деятельности.

Итак, во многих аспектах оценочная деятельность выступает мощным инструментом в системе менеджмента высшего и среднего профессионального образования, исполняющего функции регулирования, проектирования, стимулирования, ведущие к улучшению качества учебных результатов. На этом акцентирует внимание В. Болотов, который отмечает, что качество образования является интегральной характеристикой соответствующей системы и «отображает степень соответствия реально достигнутых образовательных результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям» [3].

По мнению В.Т. Горбачева тестирование, базирующееся на современной теории тестов (Items Response Theory) в педагогических измерениях, является эффективным методом контроля учебных достижений студентов как в очном, так и в дистанционном обучении в условиях, когда отсутствует непосредственное общение преподавателя со студентами [4; 6].

Методы исследования

Организация эффективного оценивания учебной успеваемости предполагает комплексное использование теоретических и эмпирических методов исследования. Эти методы направлены на разработку четкой концепции всех запланированных учебных результатов, включая знания и навыки, определяющие уровень обученности студентов; использование разных методов оценивания (тесты, письменные контрольные задания, эссе и т. п.), их комбинации. Разнообразность методов оценивания вызвана тем, что определяются уровни сформированности разных компетенций.

Кроме этого, следует учитывать соответствие методов оценивания учебной деятельности и ее результатов, что будет способствовать максимальной интеграции обучения и оценивания. Разработка критерии определения успеваемости должна опираться на запланированные результаты, а соответствующие уровни могут выражаться отдельными оценками.

При проектировании методов обратной связи со студентами по поводу результатов оценивания (а это существенный фактор любой программы оценивания), такая связь должна осуществляться сразу после или время оценивания; быть детальной и понятной для сту-

дентов; сосредотачиваться на существенных элементах исполнения с целью устранения ошибок и содержать соответствующие рекомендации; быть позитивной и давать наставления по усовершенствованию как исполнения, так и самооценивания. Системы выставления баллов и отчетов должны быть комплексными и понятными для студентов. Периодически в процессе обратной связи студентам должна предоставляться информация о прогрессе в обучении.

Постоянный мониторинг учебных достижений студентов является необходимым условием получения качественного образования. Среди методов такого мониторинга можно назвать устный опрос, письменный контроль, самоконтроль и взаимооценивание, защиту студентами отчета о прохождении практики, лабораторные работы, курсовые проекты, выпускные квалификационные работы и т. д.

Основная часть

Самым эффективным метод мониторинга, по нашему мнению, является тестирование. Однако, несмотря на актуальность тестирования, разработка и применение тестов в учебном процессе не пронизана системностью и все еще зависит от субъективного видения задач обучения, уровня компетентности преподавателя по вопросам тестологии, педагогики, психологии, а также от владения им соответствующими методиками.

Поскольку «тестовый метод состоит в применении системы специально отобранных и предварительно «свернутых», проверенных процедур (репрезентации, формализации, алгоритмизации, инструктирования, фиксации, метрики, анализа и интерпретации) для получения неявной информации об интересующих параметрах и свойствах изучаемого объекта или явления и их профессиональной диагностики» [1], актуальной остается проблема комплексного исследования эффективного использования тестовых методов и их эффективности.

Во-первых, они должны максимально отвечать специфике предметной области. Во-вторых, валидность тестов должна быть удовлетворительной, как, собственно, и методика оценивания знаний в целом. В-третьих, внедренный в учебный процесс тестовый контроль не должен быть самоцелью или поводом (инструментом) «разборок» преподавателя и студента. И методика, и методы, и тесты, даже сам процесс тестирования, должны отвечать лично-ориентированному подходу в оценивании уровня знаний, что значительно повысит качество подготовки будущих специалистов.

Тесты, состоящие из тестовых заданий, могут содержать материал одной дисциплины (гомогенный тест), нескольких или цикла дисциплин (гетерогенный тест для комплексной проверки знаний студентов), и различаться не только по содержанию, но и по целям.

Исходя из этого, тест успеваемости следует понимать как инструмент, в основе которого находится система взаимосвязанных заданий специфической формы, определенного содержания и разной сложности, которая управляет специально разработанной техно-



логией обработки и анализа полученных результатов с целью проведения надежного (валидного) оценивания уровня обученности студентов, совокупности их знаний, умений, навыков, представлений и компетенций. А тестовое задание – это краткий завершенный элемент теста, сформулированный как утверждение, как вопрос, выбор варианта ответа на который позволяет судить о сформированности знаний, умений, навыков, представлений студента и объективно оценить его уровень обученности.

Содержание теста должно отвечать конкретным педагогическим принципам. По мнению В. Аванесова, это: соответствие содержания теста целям тестирования; определение значимости проверяемых задач; взаимосвязь содержания и формы; содержательная корректность тестовых заданий (задание должно базироваться на факте, правиле, теореме, норме, законе или апробированном на практике методе); презентативность содержания учебной дисциплины в содержании теста; соответствие содержания теста уровню современного состояния науки; комплексность и сбалансированность содержания теста; вариативность содержания [1].

С помощью тестов осуществляются разные виды контроля: входной (для определения начального уровня подготовленности субъектов обучения); поточний («отслеживание» уровня усвоения знаний и развития умений студентов на практических занятиях); рубежный (контроль знаний после завершения изучения определенных тем (разделов) или окончания семестра); итоговый (экзаменационный тест по всему курсу под конец учебного года либо по окончании курса обучения, фиксированный конечный результат и уровень усвоения материала); контроль остаточных знаний (по истечении определенного периода времени после изучения темы, раздела, курса (от трех месяцев до полугода и более) [1]. В связи с переходом от методов субъективного оценивания к технологиям педагогических измерений, опираясь на дидактический принцип единства обучения и контроля, возникает необходимость использования электронных учебно-познавательных тестов. И не только с целью проверки, но и обучения (самообучения) и развития (саморазвития) студентов. В то же время такое тестиирование дает возможность преподавателю наблюдать за процессами рефлексии студентов, своевременно реагировать на их ситуативные блиц-диалоги, непривычные комментарии, отдельные (даже, на первый взгляд, вне контекстные) высказывания, невербальные проявления поведения и принимать адекватные решения. Конечный конкретный результат такой работы выражается не только в баллах. Такое действие студентов мотивирует их к раскрытию своих потенциальных возможностей и влияет на формирование профессиональных способностей.

Именно учебно-познавательные тестовые задания дают возможность измерять знания студентов, осознавать полученные знания, готовность применения их на практике. Эффективность использования тестовых заданий мы видим в тематическом единстве вопросов, во взаимозависимости между знаниями, необходимыми для ответов на каждый из них.

В тестах могут быть варианты ответов, такие тесты называют закрытыми. Если тест не имеет вариантов ответов, он – открытый. Тесты закрытой формы разделяют на: задания с одним правильным ответом; задания с несколькими правильными ответами; задания множественного выбора; задания на установление соответствия (логические пары); задания на установление правильной последовательности [1].

Задания открытой формы (отсутствуют варианты ответа) требуют от студента конструирование ответа. Если предусматриваются задания с коротким ответом, то формулируются так, чтобы предполагался единственный правильный краткий ответ. Задания на анализ литературного источника опираются на систему вопросов. К заданию с развернутым ответом в виде эссе предъявляются следующие требования: эссе должно содержать один или несколько тезисов. Каждый тезис должен быть сформулирован как вариант решения определенной проблемы и подкреплен логическими аргументами и фактами. Приведенные аргументы и факты следует обобщить в выводах. Выводы должны быть научно-обоснованы и не противоречить друг другу. В общем, тесты подразделяются на несколько видов, главная задача которых – стимулировать интеллектуальные способности студентов.

Альтернативный тест предполагает 4–5 вариантов ответа, среди которых только один – правильный. Выборочный тест предполагает 10–12 вариантов ответа на тестовое задание, из которых 6–8 являются правильными. Последовательный тест дает возможность проверить знание студентом последовательности того или иного процесса, факта, явления. В вариантах ответа на такое тестовое задание отсутствуют неправильные ответы, поэтому студентам необходимо расположить в правильной последовательности понятия, слова, определения и т. п., предложенные в свободном порядке. Конструктивный (или тест-дополнение) предусматривает, что студент заполнит имеющиеся пропуски в тексте, опишет то или иное явление, воссоздаст пропущенные слова, имеющие определяющее значение для конкретного текста. Распределительный тест требует распределения признаков в трех или более понятиях. Обобщающий (сборный) тест дает возможность, кроме контроля знаний, проверить умение студенте обобщать, делать выводы, классифицировать то или иное явление. Сравнительный тест предусматривает нахождение общего и отличного в исследуемых процессах и явлениях, направленный, кроме контроля знаний, на проверку умения находить сходства и различия в изучаемом материале. Проблемно-поисковый тест предполагает необходимость творческого переноса знаний в нестандартной ситуации, являясь проблемой (сложный вопрос, задача, требующая решения), заложенной в тестовом задании; содержит варианты (гипотезы) его решения и систему доводов.

В образовательном процессе высших и средних профессиональных организаций тесты подразделяются на учебные и контрольные. Учебные тесты используются на всех этапах работы с материалом и призываются отследить уровень овладения знаний, закрепить

или повторить их содержание. В таком случае ставится цель выявить пробелы в знаниях, умениях, навыках студентов, направить их на устранение недостатков в подготовке. Проверять результаты таких тестов могут сами студенты. Контрольные тесты проводятся по итогам работы, следовательно, они имеют комплексный характер (модульный) и направлены на проверку усвоения знаний, уровня сформированных умений, отработанных навыков.

В процессе системного использования учебных тестов у студентов формируется ценностное отношение к полученным знаниям. Возможность систематического получения объективного оценивания знаний позволяет субъекту обучения самоидентифицироваться с внешней средой, составлять свой рейтинг по определенным показателям, осуществлять планирование, учитывая собственные ценности и мотивации. То есть складывается соответствующая система мыслительных действий, направленная на результат: тестирование – результат – самоанализ – самооценка – самоподготовка – потребность работы с преподавателем – потребность в объективном оценивании достигнутого уровня.

Тестирование позволяет выявить у студентов такие качества личности: самостоятельность, самодостаточность, самонаблюдение, самоконтроль; целеустремленность и настойчивость при выполнении заданий; критическое мышление, ориентирующееся на обоснование тех или иных утверждений; вербальное мышление, способствующее возможности высказать свое мнение; умение хранить информацию в течение длительного времени; внимание как средство сосредоточения на определенном объекте; ответственность как способность принимать решения, делать выбор, отвечать за свои поступки и действия.

Среди некоторых недостатков применения тестов следует указать на возможность угадывания ответа, однако и это дает позитивный эффект – при угадывании моделируется такая жизненная ситуация, как принятие решения в условиях неполной определенности, а поиск ответа в условиях наличия неполных знаний способствует развитию таких качеств, как предприимчивость и находчивость. Тестовые задания не всегда позволяют строить умозаключения, делать выводы, не предусматривается диалог между преподавателем и студентом.

Результаты исследования

Для проверки технологии тестирования на практике, были разработаны тестовые материалы для первоначального (входной тест), текущего и итогового измерения уровня знаний студентов 3 курса по дисциплине «Общий психологический практикум» дистанционной (55 человек) и очной форм обучения (45 человек).

Для проверки первоначальных знаний у студентов были разработаны тестовые материалы, позволившие выявить степень владения базовыми знаниями, необходимыми для начала обучения, выявить уровень владения материалом до начала его изучения. Проверка и систематическая оценка знаний по изученным темам и разделам дисциплины. Расположение заданий по нарастанию трудностей направлено на выявление

пробелов в знаниях рамках текущего контроля знаний студентов. Итоговое тестирование направлено на обеспечение объективной оценки результатов обучения.

Достижение эффективности контроля учебных достижений при очном и дистанционном обучении предполагает валидность и надежность результатов тестирования, важным условием к которым является надежность и валидность тестовых заданий. Валидность и надежность позволяют оценивать качество педагогического измерения. Валидность зависит от качества заданий, их количества; степени полноты и глубины охвата содержания учебной дисциплины в заданиях теста, баланса и распределения заданий по трудности.

В исследовании рассматривалась содержательная валидность – показатель соответствия содержания теста содержанию предметной области учебной дисциплины, по которой проводится контроль. Основная трудность при определении содержательной валидности заключалась в отсутствии числовых показателей, устанавливаемых экспертами из числа преподавателей.

Надежность результатов тестирования объединяется с характеристикой качества теста, рассматривается через точность измерения.

Проанализировав результаты входного тестирования, было выявлено, что 10% студентов очной формы обучения получили оценку «удовлетворительно», процент правильных ответов у студентов составлял 70–80%. Значительный процент обучающихся – 52% составляют студенты, получившие оценку «хорошо», давшие 81–90% правильных ответов. 38% студентов получили оценку «отлично», показав наивысшие результаты владениями базовыми знаниями по дисциплине «Общий психологический практикум».

Соответствующие показатели были получены и студентов 3 курса (55 человек), обучающихся в дистанционном формате (в филиалах МГСУ). Результаты итогового тестирования показали при проведении входного тестирования следующие результаты: 12% студентов получили оценку «удовлетворительно», 58% студентов получили оценку «хорошо», и лишь 30% студентов получили оценку «отлично».

Студентам, в процессе изучения дисциплины, предложили пройти тест текущего контроля знаний. Были получены следующие результаты при очной форме обучения: студентов, получивших оценку «удовлетворительно» осталось 10%, как и после проведения входного тестирования. Оценку «хорошо» получили 48% студентов, ответив правильно на 81–90% тестовых заданий. Процент отличников вырос с 38% до 42%.

При проведении текущего контроля студенты дистанционной формы обучения показали следующие результаты тестирования: студенты, получившие оценку «удовлетворительно» – 10%; студенты, показавшие результат «хорошо» – 56%; студентов, выполнивших тест на «отлично» увеличилось количество до 34%.

Анализ результатов итогового тестирования очной и дистанционной форм обучения показал следующее. При очной форме обучения оценку «неудовлетворительно» получили 0% обучающихся. 5% студентов правильно получили оценку «удовлетворительно», от-

ветив на 70–80% тестовых заданий. Оценку «хорошо» получили 52% обучающихся в то время, как процент отличников незначительно вырос – 43%.

При дистанционной форме обучения оценку «недовлетворительно» получили 0% обучающихся. 8% студентов правильно получили оценку «удовлетворительно», ответив на 70–80% тестовых заданий. Оценку «хорошо» получили 58% обучающихся в то время, как процент отличников остался неизменным – 34%.

Для проведения исследования в течение нескольких лет лично авторами разрабатывались и апробировались тестовые задания. Ошибка измерения при дистанционном тестировании не превышали ошибки при очном традиционном тестировании, и при этом время дистанционного тестирования сокращалось. В массиве данных вычислялись средние и максимальные значения различных показателей и сравнивались по каждому студенту и в целом по выборке. Вычисленный коэффициент корреляции результатов выполнения очного и дистанционного тестирования получился равным 0,8, что свидетельствует о тесной связи полученных данных.

Можно сделать вывод о том, что у студентов как очной, так и дистанционной форм обучения возрастает интерес к дисциплине «Общий психологический практикум», увеличивается самостоятельная работа обучающихся во время подготовки к тестированию.

Наше исследование показало, что максимальная результативность достигается благодаря учебным тестам, где количество вариантов ответа на вопрос не превышает пяти. Значительную роль в определении надежности задания играет и форма ответов. Так, альтернативная форма ответа, хоть и содержит высокую вероятность угадывания, но значительное количество вопросов (более 15–20) обеспечивает надежность. При повторном прохождении теста исключается возможность зрительного запоминания позиции правильного варианта – генератор случайных чисел каждый раз меняет место правильного ответа в списке. Эти два условия уменьшают вероятность случайного угадывания дважды или несколько раз подряд, даже несмотря на то, что общее количество вопросов по некоторым темам не превышает 20. При 30 вопросах с альтернативными ответами вероятность угадывания во всех случаях подряд составляет одну миллиардную долю.

Мы предположили, что наш принцип составления тестовых заданий (с 4–5 вариантами ответа, среди которых только один вариант ошибочный) будет способствовать аналитическому осмыслению взаимосвязи в паре «вопрос – варианты ответа», развивать научную интуицию и умение правильно вербально воспроизвести пройденный материал курса. Обнаружилось, что логика поиска среди квазиальтернатив (так мы называли перечень правильных, но с разной степенью полноты, ответов на вопрос) «лишнего» или неправильного варианта не у всех студентов одинакова. Каждый задействовал свой арсенал знаний, использовал свой интеллектуальный уровень, заимствовал чужой и применял свой научный опыт. В результате большинству студентов удавалось, «дефрагментируя» варианты ответа (собирая воедино), создавать правильный микротекст,

в котором неправильное утверждение (т. е. один из вариантов ответа) оказывалось лишним, неуместным, противоречащим и т. д.

Однако некоторые студенты испытывали затруднения по установлению логических связей между квазиальтернативами. Среди основных причин – недостаточная практика на выявление соответствующих связей между понятиями, фактами и явлениями, недостаточное развитие способности к установлению как междисциплинарных, так и внутридисциплинарных связей и др.

На наш взгляд, тестирование имеет значительные преимущества перед другими методами оценивания учебных достижений студентов: а) обеспечивается более быстрая проверка качества усвоенных знаний; б) ускоряются процессы систематизации выученного и его запоминание; уменьшается «вторжение» субъективных факторов (настроение преподавателя, недостаточный профессионализм, предвзятость, невнимательность и т. п.) в процесс измерения качества усвоенных знаний; г) эффективнее используются современные технические средства; д) экономится учебное время, давая возможность осуществлению промежуточного контроля усвоения знаний.

Необходимо отметить, что все методы оценивания качества знаний студентов находятся в определенной связи и системе, дополняют друг друга, уточняют и конкретизируют полученные образовательные результаты. Каждый из методов имеет универсальное значение, может быть использован для измерения различных характеристик качества профессиональной подготовки. Тестирование можно использовать для измерения и оценивания различных параметров знаний, а также профессиональных качеств, способностей, типа мышления, ценностей способствует более эффективному внедрению принципа студентцентризма, так как способствует индивидуализации обучения студентов, симулирует их самостоятельную работу, создает условия для самоконтроля, самоорганизации, самообучения.

Студент более уверен в объективности оценивания, что, как известно, повышает мотивацию к обучению для достижения лучших результатов. Учитывая изложенное, резюмируем, что в дидактике тестирование можно рассматривать как технологию, которая занимает достойное место в образовательном процессе высших и средних специальных учебных заведений и направлена на воплощение личностно-ориентированного подхода.

Заключение

Анализируя результаты проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Постепенный переход от традиционных форм контроля и оценивания знаний к компьютерному тестированию отвечает требованиям организации современного образовательного процесса высших и средних профессиональных организаций [8].

2. При освоении психологических и педагогических дисциплин тестирование является перспективным средством повышения качества контроля и оценки эф-

фективности обучения, особенно в настоящее время, в век информационных технологий и дистанционных форм обучения. Применение тестирования является эффективным методом оценивания качества учебных достижений студентов при наличии у них знаний, полученных на лекциях и практических занятиях.

Тестирование, являясь эффективным методом контроля учебных достижений как при очном, так и при дистанционном обучении, будет способствовать повы-

шению качества обучения. Эффективность контроля строится на обеспечении надежных и валидных результатов тестирования и достигается точностью измерения, минимизацией числа заданий и времени тестирования. Для успешного проведения тестирования необходимы педагогические и технологические условия, направленные на увеличение оперативности, индивидуализации и дифференциации контроля в как при очном, так и при дистанционном обучении студентов.

Список литературы

1. Аванесов В.С. Определение, предмет и основные функции педагогической диагностики / В.С. Аванесов // Педагогическая диагностика. – 2002.
2. Болонский процесс: глоссарий (на основе опыта мониторингового исследования) / авт.-сост.: В.И. Байденко [и др.]; под науч. ред. В.И. Байденко и Н.А. Селезневой. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2019. – 148 с.
3. Болотов В.А., Системы оценки качества образования: учеб. пособие / В.А. Болотов, Н Ф. Ефремова. – М.: Университетская книга; Логос, 2007. – 190 с.
4. Горбачев В.Т. Повышение эффективности адаптивного тестирования качества обучения студентов в вузах гуманитарного профиля / дис. ... канд. пед. наук:13.00.08. – М., 2006. – 258 с.
5. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы: распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf>
6. Малыгин А. А. Адаптивное тестирование учебных достижений студентов в дистанционном обучении / дис. ... канд. пед. наук:13.00.08. – Великий Новгород, 2011. – 183 с.
7. Устименко Т.А. Тестирование как средство повышения качества отбора будущих студентов вуза: на примере классического университета / дис. ... канд. пед. наук:13.00.01. – Ставрополь, 2006. – 183 с.
8. Шеметев А.А. Тесты как эффективный инструмент проверки знаний студентов высшей школы / А.А. Шеметев // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.sciencedata.ru/issues/2014/02/31055>

References:

1. Avanesov, V. S. (2002). Opredelenie, predmet i osnovnye funktsii pedagogicheskoi diagnostiki. Pedagogicheskaiia diagnostika.
2. Baidenko, V. I. Bolonskii protsess: glossarii (na osnove opyta monitoringovogo issledovaniia), 148.
3. Bolotov, V. A. (2007). Sistemy otsenki kachestva obrazovaniia: ucheb. posobie., 190. M.: Universitetskaia kniga; Logos.
4. Gorbachev, V. T. (2006). Povyshenie effektivnosti adaptivnogo testirovaniia kachestva obucheniiia studentov v vuzakh gumanitarnogo profilia., 258. M.
5. Kontseptsiiia Federal'noi tselevoi programmy razvitiia obrazovaniia na 2016-2020 gody: rasporiazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 29 dekabria 2014 g. 2765-r. Retrieved from <http://static.government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf>
6. Malygin, A. A. (2011). Adaptivnoe testirovanie uchebnykh dostizhenii studentov v distantsionnom obuchenii., 183. Velikii Novgorod.
7. Ustimenko, T. A. (2006). Testirovanie kak sredstvo povysheniia kachestva otbora budushchikh studentov vuza: na primere klassicheskogo universiteta., 183. Stavropol'.
8. Shemetev, A. A. (2014). Testy kak effektivnyi instrument proverki znanii studentov vysshei shkoly. Sovremennye nauchnye issledovaniia i innovatsii, 2. Retrieved from <https://web.sciencedata.ru/issues/2014/02/31055>.

Информация об авторах

Соколова Лариса Владимировна – канд. пед. наук, преподаватель, Колледж ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Российская Федерация.
Молчанова Алла Владимировна – канд. пед. наук, доцент, ОАНО ВО «Московский психолого-социальный университет», Москва, Российская Федерация

Information about the authors

Larisa V. Sokolova – candidate of pedagogical sciences, lecturer, College of FSBEI of HE “Moscow Pedagogical State University”, Moscow, Russian Federation.
Alla V. Molchanova – candidate of pedagogical sciences, associate professor of ANEO of HE “Moscow Psychologic-Social University”, Moscow, Russian Federation.

Авторсем үзүүлэгчлэгээний төлөөлөрүүлэгч

Соколова Лариса Владимировна – педагогика үзүүлэгчлэгээний төлөөлөрүүлэгч, АВ «Мускав педагогика патшалайх университетеч» ФПБВУ колледж, Мускав, Раççей Федераций. **Молчанова Алла Владимировна** – педагогика үзүүлэгчлэгээний төлөөлөрүүлэгч, доцент, АВ «Мускав психолайпа социаллай университетеч» ФПБВУ, Мускав, Раççей Федераций.

Поступила в редакцию / Received / Редакции читнэ 25.11.2021

Принята к публикации / Accepted / Пичетлеме йышэндээ 20.12.2021

Опубликована / Published / Пичетленсэ тухнэ 22.12.2021