

Авторы:

Ковалева Стефанида Васильевна

магистрант

Пятко Наталья Евгеньевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Донской государственный
технический университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

О КОМПЬЮТЕРНОМ ТЕСТИРОВАНИИ КАК ЭФФЕКТИВНОЙ ФОРМЕ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Аннотация: в статье рассматриваются возможности компьютерного тестирования в образовании. Приведен пример проверки технологии тестирования на практике в виде разработанной интерактивной программы, включающей в себя тестовые материалы для входного, текущего и итогового измерения уровня знаний. Сформулированы достоинства компьютерного тестирования как метода контроля знаний.

Ключевые слова: информационные технологии, компьютерное тестирование, контроль знаний, технология тестирования, тестовые материалы.

Чтобы добиться высокого уровня образования требуется обеспечить соответствующее качество обучения и объективность контроля, который гарантирует надежность оценивания результатов образовательной деятельности [3].

Современная система образования наряду с традиционными формами контроля знаний активно использует тесты. Самое главное достоинство тестов – переход от субъективных критериев оценки к объективным эмпирическим критериям. Под тестом мы понимаем инструмент оценивания обученности учащихся, представляющий систему тестовых заданий, стандартизованную процедуру проведения, обработки и анализа результатов [6].

Благодаря увеличивающимся объемам независимого тестирования школьников и выпускников, в новую контрольно-оценочную деятельность включается

все большее число субъектов образования, а также создаются условия для контроля качества образования по определенным показателям [4].

В педагогической деятельности тестирование включает в себя выполнение трех важных взаимосвязанных между собой функций. Основной функцией является диагностическая функция, помогающая выявить уровень знаний, умений и навыков. Обучающая функция заключается в мотивации студентов к активизации работы по усвоению учебного материала. Для более эффективного использования тестов используются меры стимулирования, включающие в себя раздачу примерного перечня вопросов для самостоятельной работы, присутствие в тесте каких-то наводящих вопросов или подсказок и другое. И, наконец, воспитательная функция заключается в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это помогает дисциплинировать, организовывать и направлять деятельность студентов, а также устранять выявленные пробелы в знаниях и формировать стремление развивать свои способности.

Сегодня развитие информационных технологий и их повсеместное внедрение позволило компьютерному тестированию стать обыденной процедурой [2]. Использование компьютерного тестирования предоставляет множество преимуществ. Укажем на некоторые из них: возможность использования тестов различного вида; наличие разнообразных форм подачи информации, полнейшая автоматизация процесса проверки тестовых работ и систематизация результатов, что избавляет преподавателя от необходимости ручной проверки и повышает объективность оценки. Помимо этого, компьютерные тесты увеличивают мотивацию обучения, так как современные студенты изначально обладают склонностью к сетевому и экранному общению, а также к подаче информации в электронной форме. При правильном оформлении теста повышается интерес к изучаемым дисциплинам, осуществляется оперативная диагностика уровня освоения материала, происходит экономия учебного времени, а также предоставляется возможность использовать дистанционную форму обучения. Таким образом, указанные преимущества применения тестовых технологий предоставляют

возможности для корректной балльной оценки знаний, умений и навыков учащихся по конкретному предмету.

Для иллюстрации эффективности тестовых технологий авторами разработана интерактивная программа, содержащая тестовые материалы для первоначального, текущего и итогового измерения уровня знаний студентов третьего курса по дисциплине «Информационные системы и технологии».

Первоначальное измерение уровня знаний заключается в выявлении степени владения базовыми знаниями, необходимыми для начала обучения, а также в определении уровня владения новым материалом до начала его изучения в аудитории [1].

Текущее измерение уровня знаний заключается в проверке и систематической оценке знаний учащихся по небольшим единицам учебного материала, а также выявлении пробелов в знаниях по данной дисциплине. Тесты текущего контроля представляют собой задания, расположенные по нарастанию трудности. Это позволяет выявлять первые проблемы в усвоении учебного материала [5].

Итоговое измерение уровня знаний позволяет получить объективную оценку результатов обучения. Данное тестирование часто проводят внешние структуры, оно носит характер независимых проверок.

Проверка результатов осуществляется по определенным критериям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Критерии проверки тестовых заданий

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	90–100%	Отлично
2	80–89%	Хорошо
3	70–79%	Удовлетворительно
4	0–69%	Неудовлетворительно

В апробации приняли участие студенты 3 курса по специальности «Информационные системы и технологии» в составе 25 человек.

После прохождения входного тестирования были получены результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Результаты входного тестирования

Вид тестирования	Кол-во обучающихся студентов, %	Оценка	Процент правильных ответов
Первоначальное	12%	Неудовлетворительно	Ниже 69%
	28%	Удовлетворительно	70–79%
	40%	Хорошо	80–89%
	20%	Отлично	90–100%

После прохождения тестирования были показаны наивысшие результаты владения базовыми знаниями по дисциплине «Информационные системы и технологии».

Во время изучения данной дисциплины этим же студентам было предложено пройти тест текущего контроля знаний. После прохождения теста были получены результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Результаты текущего тестирования

Вид тестирования	Кол-во обучающихся студентов, %	Оценка	Процент правильных ответов
Текущее	0%	Неудовлетворительно	Ниже 69%
	25%	Удовлетворительно	70–79%
	45%	Хорошо	80–89%
	30%	Отлично	90–100%

Из полученных данных видно, что студентов, не владеющих никакими знаниями по информационным системам и технологиям, не оказалось. А процент отличников вырос на 10%.

После того, как студенты закончили изучать дисциплину «Информационные системы и технологии», им было предложено пройти итоговое тестирование, позволившее узнать уровень освоения курса в целом. После прохождения итогового тестирования были получены результаты, представленные в таблице 4.

Результаты итогового тестирования

Вид тестирования	Кол-во обучающихся студентов, %	Оценка	Процент правильных ответов
Итоговое	0%	Неудовлетворительно	Ниже 69%
	20%	Удовлетворительно	70–79%
	50%	Хорошо	80–89%
	30%	Отлично	90–100%

Подводя итог, стоит отметить, что цели и задачи тестирования были достигнуты. А именно: процент студентов, получивших оценку «неудовлетворительно» снизился до 0%. Процент студентов, которые получили оценку «Удовлетворительно» снизился с 28 до 20%. Процент студентов, которые получили оценку «Хорошо» вырос на 10%. А процент отличников увеличился с 20% до 30% и остался неизменным после проведения итогового тестирования.

Проанализировав данные результаты можно сделать выводы о том, что интерес студентов к дисциплине «Информационные системы и технологии» вырос, увеличилась доля самостоятельной работы во время подготовки к тестированию. Благодаря составленным тестовым заданиям удалось выявить базовые знания обучающихся, знания в процессе обучения и знания после полного курса изучения данной дисциплины. Также с помощью данных тестовых материалов была определена дальнейшая подготовка студентов по дисциплине «Информационные системы и технологии».

При правильном выборе самого конструктора тестов и грамотно построенных вопросов, использование тестовых заданий в процессе контроля знаний обучающихся будет достаточно эффективно. К тому же, объективный тестовый контроль в процессе обучения имеет большое воспитательное значение, поскольку повышает ответственность за выполненную работу не только обучающихся, но и преподавателя, приучает студентов к систематическому труду и аккуратности в выполнении учебных заданий. При помощи тестирования своевременно определяются успехи студента, выявляются пробелы в знаниях при изучении дисциплины, а так же исключается субъективизм преподавателя.

Хочется отметить, что компьютерная версия тестирования позволила сэкономить много времени, так как тестируемому нужно просто нажать на кнопку, соответствующую выбранному ответу. Данные автоматически обрабатываются и интерпретируются. После чего компьютер выдает готовый ответ. Экономятся силы преподавателя, который проводит тестирование – ему не приходится заниматься рутинной работой (заготовка бланков и т. д.). Исключены ошибки при обработке результатов, поскольку программа работает по заданному алгоритму, она не отвлекается и не утомляется. Все полученные данные хранятся в электронной базе данных, что позволяет избавиться от большого количества бумаг.

Таким образом, тестирование помогает расширять возможности системы управления учебным процессом, обеспечивать эффективную самостоятельную работу, а также проводить адекватную оценку результатов обучения. Все это помогает повышению качества образовательной деятельности.

Список литературы

1. Беспалько В.М. Мониторинг качества обучения – средство управления образованием / В.М. Беспалько // Мир образования. – 1996. – №2. – С. 31.
2. Бухвостова Е.С. Компьютерное тестирование как механизм оценки качества образования / Е.С. Бухвостова, Н.Е. Пятко, В.С. Рязанцева // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике. – 2016. – №1. – С. 343 – 348.
3. Ефремова Н.Ф. Тестирование. Теория, разработка и использование в практике учителя: Методическое пособие / Н.Ф. Ефремова. – М.: Национальное образование, 2012. – 224 с.
4. Ефремова Н.Ф. Учебные достижения как объект тестирования и показатель качества в образовании / Н.Ф. Ефремова // Вопросы тестирования в образовании. – 2004. – №9. – С. 39–50.
5. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. Кн. 1 / А.Н. Майоров. – СПб.: Образование – культура, 1998. – 344 с.

6. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / С.Д. Смирнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.