

Диагностика эффективности обучения по материаловедению с использованием компьютерного тестирования

**О.В. Севостьянова,
С.В. Тарасов**

*Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия
имени проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
(г. Воронеж)*

Включение в учебный процесс тестовых заданий с помощью автоматизированной системы уменьшает время на контроль знаний, усиливает обучающую функцию тестирования.

Проведение учебных занятий с использованием программного продукта (автоматизированной системы) на ПЭВМ предполагает уменьшение время на контроль, включение в учебный процесс системы тестовых заданий с помощью автоматизированной системы.

Оставшееся время позволит повысить уровень усвоения материала «знать, уметь использовать, иметь навык» в отношении методики оценки конструкционных материалов функциональных узлов и систем обеспечения полетов авиации.

Для интенсификации процесса освоения изучаемого материала необходимо в интерфейсе автоматизированных систем практических занятий обучающимся предлагать систему подсказок и набор методики решений задач [1].

Навык самостоятельной работы с техническим и справочным материалом при традиционной методике занятия обеспечивался за счет необходимого количества справочников, среди которых обучающиеся самостоятельно искали необходимые данные для решения задач. При использовании автоматизированных систем возможно часть справочного материала реализовать в виде электронного справочника.

Для активизации индивидуальной работы каждого обучающегося при переходе к основной части занятия (решении задач) предлагается метод многовариантности учебных задач [2].

В результате предложенной методики с помощью автоматизированной системы предполагается уменьшить проведение контролирующей части задач и повысить навыки по оценке конструкционных материалов по дисциплине «Материаловедение».

Тестовые задания предназначены для комплексной проверки усвоения соответствующего материала и составлены в закрытой форме — предполагающей выбор одного ответа из четырех предложенных.

Апробация результатов эксперимента проводилась многократно в процессе лекций и научных разработок [3]. Для оценки эффективности применения компьютерного тестирования и его создания при обучении дисциплине «Материаловедение» был проведен педагогический эксперимент.

Успеваемость каждого из обучающихся в группе оценивалась преподавателем и складывалась из следующих показателей: оценка за теоретические знания, оценка за практические умения и навыки. Проведено итоговое тестирование в нескольких группах. Обработаны и представлены полученные результаты проведения тестирования с использованием компьютерной техники и новых информационных технологий. Чтобы на выходе получить объективные результаты, обе группы были поставлены в равные условия, т.е. одинаковыми были программа учебной дисциплины, состав обучаемых, вид занятий, преподаватель и способ опроса.

Для усиления обучающей функции тестирования должны быть использованы дополнительные меры стимулирования обучающихся, такие как раздача преподавателем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки в качестве мотивирования обучающегося к активизации работы по усвоению учебного материала.

При внедрении регулярного использования тестирования во всех группах обучаемых повысилась активность работы на занятии, увеличилось количество положительных эмоций в ходе занятия, появилось устойчивое стремление доказать наличие твёрдых знаний предмета, усилился интерес к самостоятельной подготовке. Прирост успеваемости составил 9 %, т.е. налицо повышение эффективности обуче-

ния, а следовательно, подтверждается целесообразность применения компьютерного тестирования в учебном процессе.

Компьютерное тестирование позволяет систематизировать, расширить и углубить теоретические знания по дисциплине, усовершенствовать подход к овладению знаниями, умениями, обеспечить дальнейшую работу обучающихся по самодиагностике уровня знаний. Тесты заставляют учащихся мыслить логически, использовать зрительное внимание, укрепляют память.

Литература

1. *Аванесов В.С.* Композиция тестовых заданий // Центр тестирования, 2 изд. — М., 2002. — 239 с. <http://viperson.ru/articles/kompozitsiya-testovyh-zadaniy>
2. *Мячина О.В.* Компьютерное сопровождение обучения в курсе общей физики технического вуза // Стратегия и пути развития национального образования в России: сб. научных трудов по материалам XXVIII Международной конференции. — Кемерово: Кузбассвузиздат, 2007. — С. 399–402
3. *Севостьянова О.В., Попов О.В., Свищо В.С.* Тестирующая программа «Проводники» №50201550023 от 23.01.2015 // ФГАНУ «ЦИ-ТиС», отдел государственной регистрации и учета неопубликуемых документов. 2015.