

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ «MOODLE»

М.Н. Подоксенов

Витебск, ВГУ

Первый опыт проведения тестирования автором данной статьи для оценки знаний студентов относится к 1993 году. Курс «Алгебра и геометрия» для студентов, обучавшихся по специальности «Физика и информатика», завершался зачётом без экзамена, и как следствие, возникала необходимость проверки теоретических знаний студентов. Идея оформить эту проверку в виде тестирования возникла после того, как автор сдал тест «TOEFL» по английскому языку и по достоинству оценил возможность подобного метода проверки знаний.

В 1994 году был издан сборник тестов по геометрии, предназначенный для самоподготовки студентов. На зачёте студентам предлагались аналогичные тесты в печатном варианте. В 2002 году был издан доработанный и расширенный сборник тестов [1].

Тестирование в системе «MOODLE» было впервые проведено в мае 2009 года на первом курсе математического факультета. Второй семестр обучения оканчивался зачётом по предмету «Аналитическая геометрия» без экзамена. Для тренировки студентам были предложены лекции с вопросами: «Эллипс», «Гипербола», «Конические сечения. Парабола» и тест «Кривые второго порядка». На зачёте была проведена проверка теоретических знаний по разделу «Поверхности второго порядка» в виде теста. Для получения оценки «зачтено» студенты должны были набрать не менее 65 баллов по 100-балльной шкале. Все студенты успешно сдали тест с первой или второй попытки.

В рамках трёхэтапного экзамена, тестирование было проведено среди студентов 1 курса математического факультета в осеннем семестре 2009-2010 учебного года. Первая попытка сдать тест студентам была предоставлена в период с 21 по 24 декабря. Оценка 4 балла выставлялась, только если студент преодолел барьер 70 баллов по 100-балльной шкале. Тестирование прошло неудачно. Студенты не подготовились к тестированию: менее 30 процентов студентов сумели сдать тест. Вторая попытка сдачи теста была предоставлена студентам во время консультаций. Тест был переработан и расширен. Тестирование оказалось успешным, оценки высокими. Из 39 студентов только 6 не смогли сдать обновлённый тест с первой попытки.

Оценки за тестирование, полученные при повторной сдаче теста не в полной мере отражают уровень знаний студента. Зачастую, студент, получивший 8 или 9 баллов за тестирование, отвечал на экзамене на 4 или 5 баллов. Избежать подобной ситуации можно, установив оценку за тест по принципу среднего арифметического из всех попыток. Но тогда возникает другая проблема: слабые студенты надолго «увязнут» в тесте. Если студент наберет менее 40 баллов при первой попытке, то даже 100 баллов при второй попытке ему не хватит для положительной оценки. Возможно, стоит аннулировать крайне неудачные попытки. Система «MOODLE» позволяет преподавателю это сделать.

При проведении зимней сессии 2010-2011 руководством университета было принято решение: за тестирование выставляются только оценки «зачтено» и «не зачтено». Я и мои коллеги полностью поддерживаем это решение. В то же время сроки проведения тестирования были определены по-прежнему в конце декабря. Для того чтобы тестирование в эти сроки прошло успешно, автор видит 4 возможных варианта действий преподавателя.

1. Создавать очень простые по содержанию тесты.
2. Позволять студентам пользоваться конспектами. Ограничение времени на тест позволит студентам найти ответы лишь на некоторые из вопросов теста.
3. Создавать репетиционные версии теста и предоставлять студентам неограниченное число попыток их прохождения.
4. Позволить студентам проходить тест без контроля преподавателя: когда угодно и откуда угодно, предоставив для этого 3 попытки.

Наиболее разумным выглядит 3 вариант. При организации тестирования по предмету «Высшая математика» для студентов биологического факультета были созданы два репетиционных теста и два зачётных. Все варианты содержали одинаковые по тексту вопросы, которые отличались лишь числовыми данными: другие координаты точек, другие уравнения, другие функции. Студентам было позволено сколько угодно раз проходить репетиционные варианты теста без контроля преподавателя. При тестировании в репетиционном режиме система позволяет студенту просмотреть свои ответы после завершения тестирования и узнать, какие ответы были неверными. На основном тестировании студентам был предложен третий вариант теста, при пересдаче – четвёртый вариант.

Оказалось, что возможностью пройти репетиционные варианты теста воспользовались лишь 8 студентов из 53. Было заметно, что во время зачётной сессии студенты не успевают подготовиться к тестированию; 11 студентов на основном тестировании не смогли набрать 70% с первой попытки.

Необходимо отметить, что мои тесты содержат мало простых по своей структуре вопросов, в которых из 4-5 вариантов ответа студенту необходимо выбрать один и только один правильный. Вопросы типа «множественный выбор» в моих тестах содержат 6-8 вариантов ответа, среди которых, как правило, два верных ответа. Пример вопроса по предмету «Аналитическая геометрия и преобразования плоскости».

Какие из следующих кривых имеют ровно 2 фокуса?

- Эллипс
 Парабола
 Гипербола
 Окружность
 Пара пересекающихся прямых
 Пара параллельных прямых

Правильные ответы: эллипс, гипербола. За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла, а за каждый неправильный –0,25 балла. Тем самым, выбор лишнего числа ответов в качестве правильных штрафуются. Студент, выбравший один правильный и один неправильный ответ, заработает 0,25 числа балла, а выбравший 2 правильных и один неправильный ответ, заработает 0,75.

По мере возможности в тестах я использую вопросы «на соответствие». Они позволяют в одном сложном (по структуре, а не по содержанию) вопросе объединить 4-8 простых вопросов. Пример вопроса по предмету «Высшая математика».

Каждой из следующих функций поставьте в соответствие её производную (букву которой она обозначена).

а) $y' = \frac{2}{x^2}$; б) $y' = \frac{\ln x}{x}$; в) $y' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$; г) $y' = -\frac{1}{x^2}$; д) $y' = x^4$; е) $y' = \frac{1}{x}$.

$y = \frac{x^5}{5}$ $y = \sqrt{x}$

$y = \ln x$ $y = \frac{1}{x}$

Правильные ответы обозначены. Используются также вопросы типа «короткий ответ» и числовые ответы. Действующая версия системы «MOODLE» не позволяет давать ответ в виде матрицы. Тем не менее, в рамках вопроса типа «короткий ответ» студент может вместо матрицы $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ набрать 522-1. Система будет воспринимать эту запись не как число, а как слово.

Последняя сессия укрепила автора в следующем мнении. *Тестирование наиболее уместно в том случае, когда требуется проверить теоретические знания на зачёте. Тестирование очень полезно, как элемент обучения при подготовке к экзамену. Как составной элемент трёхэтапного экзамена тестирование тоже полезно, но оценку лучше выставлять по принципу: «зачтено – не зачтено».*

ЛИТЕРАТУРА

1. Подоксёнов, М.Н. Сборник тестов по дифференциальной геометрии и методам изображений / М.Н. Подоксёнов, Е.В. Коробёнок. – Витебск, Изд-во ВГУ, 2002. 32 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ НА КАФЕДРЕ ФИЗИКИ И ОСНОВ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ УО «ВГАВМ»

В.И.Соболевский, Л.П. Даниленко
Витебск, ВГАВМ

Учитывая особенности контингента студентов и профиль академии, олимпиада по дисциплине «Физика и биофизика» должна носить характер разносторонней проверки знаний и способностей студентов по указанной дисциплине.

Общей целью предметной олимпиады является:

1. Привлечение студентов к самостоятельной работе над научной литературой.
2. Развитие у студентов интереса к предметному материалу и тем самым активизация учебного процесса.
3. Обобщение всего предметного материала, изучаемого блочно-модульной системой обучения.
4. Выявление победителей олимпиады.
5. Повышение качественной успеваемости студентов.

К участию в олимпиаде привлекаются студенты, у которых в семестре средняя оценка «шесть» и выше. Это, как правило, 60-70% студенческого коллектива.

Помимо предметного направления олимпиада способствует решению задач воспитательного характера. В процессе олимпиады у студентов формируются такие качества, как ответственность за порученное дело, исполнительность, обязательность, чувство коллективизма.

Предметная олимпиада по физике и биофизике проводится на 1 курсе факультета ветеринарной медицины по специальности 1-740302 «Ветеринарная медицина» в два этапа:

Первый этап – реферативный.

Методика написания рефератов на кафедре разработана и утверждена на заседании кафедры и вывешивается на доску объявлений в начале учебного года. Темы рефератов имеют медико-биологическую направленность. По каждой теме предлагаются конкретные вопросы для их разработки и рекомендуемая литература, имеющаяся в библиотеке УО «ВГАВМ». В 2009-2010 учебном году для рефе-