хроматографических, электрохимических и др.) уделяется не менее 25% учебного времени (22 лекционных часа и 50 часов практических занятий). На лекционных и лабораторных занятиях рассматриваются теоретические основы этих методов, способы измерения аналитического сигнала, устройство и принципы работы приборов, практическое применение в сфере научных исследований и на производстве.

Весь изучаемый материал курса равномерно распределен на два семестра – по 19 лекционных и практических занятий. Учебная неделя включает одну двухчасовую лекцию и одно пятичасовое практическое занятие. Все практические занятия построены принципиально сходным образом и включают в том или ином виде фронтальный анализ основных теоретических положений изучаемой темы, проверку выполнения письменного домашнего задания, индивидуальный устный опрос по наиболее важным моментам. На занятии предусмотрено выполнение проверочной работы (текущий контроль) в виде тестовых заданий различного уровня сложности закрытого и открытого типа, как теоретического характера, так и практической направленности. Обязательным является решение аналитических задач, что усиливает мотивацию учебной деятельности путем формирования проблемной ситуации. Повышается когнитивная активность студентов, что способствует наилучшему усвоению изучаемого материала. Студенты академической группы индивидуально выполняют лабораторную работу согласно приведенной в практикуме методике, оформляют наблюдения, результаты и выводы в лабораторном журнале, итоги лабораторного эксперимента подводятся совместно с преподавателем. Рубежный контроль успешности изучения каждого раздела программного материала представляет собой шесть контрольных работ. Все контрольные составлены так, чтобы максимально полно проверить знания и умения студентов по всем вопросам изученного раздела. В осеннем семестре студенты сдают зачет, а в летнюю сессию – курсовой экзамен, включающий три последовательных этапа: экзаменационное тестирование, экзамен по практическим навыкам и устное собеседование.

Заключение. Такая система преподавания аналитической химии эффективна при условии творческой работы преподавателей и наличии учебно-методического комплекса дисциплины. Преподаватели аналитической химии – выпускники Витебского и Белорусского государственных университетов – получили в стенах родных вузов не только фундаментальную химическую подготовку, но и необходимые знания по педагогике и психологии, методике преподавания химических дисциплин, готовы к оптимизации, интенсификации и модернизации учебного процесса путем внедрения инновационных технологий преподавания и информационно-коммуникационных технологий. Для успешного формирования профессиональных компетенций будущего провизора в Витебском государственном медицинском университете используется рейтинговая система оценки знаний, система дистанционного обучения (СДО) на платформе Moodle, в которой заложена возможность постоянной адаптации курса к потребностям студентов и дополнения его по мере необходимости учебным и справочным материалом, мультимедийная презентация теоретического материала лекционного и практического курса, создаются электронные учебно-методические комплексы каждой дисциплины, внедрена система менеджмента качества (СМК), в соответствии с положениями и стандартами которой организована работа всех подразделений нашего вуза.

ТЕСТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

*В.Н. Лабовкин
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В настоящее время в высшей школе уделяется большое внимание автоматизации различных видов учебной деятельности и прежде всего, это коснулось информатизации контроля результатов обучения. Контроль достижения результатов обучения с использованием компьютерных средств по сравнению с другими методами контроля

имеет ряд преимуществ, в числе которых: объективность оценки результатов, использование математического статического инструментария для оценки полученных данных, удобная числовая и графическая форма представления результатов, повышенная устойчивость к фальсификациям, высокая скорость обработки результатов. Наиболее распространенным видом такого контроля является тестирование, основанное на диалоге информационной системы с пользователем [1].

Цель работы – исследование методов построения тестовых заданий для контроля результатов обучения студентов биологического факультета основам информационных технологий и применение данных методов для построения тестовых заданий в системе дистанционного обучения Moodle.

Материал и методы. Основным материалом по теме данного исследования включает систему дистанционного обучения Moodle, ресурсы компьютерной сети Интернет, результаты тестирования студентов. Используются методы мониторинга знаний и умений, анализ методической литературы по проблеме исследования, современного программного и информационного обеспечения процесса обучения.

Результаты и их обсуждение. Тест является основным контрольно-измерительным инструментом системы Moodle. Он состоит из упорядоченного списка вопросов, выбранных из базы вопросов, и имеет единую оценку, рассчитываемую как взвешенная сумма оценок вопросов. Наличие большого количества настроек, позволяет создавать тесты, соответствующие различным целевым потребностям преподавателя [2].

Работа с тестом состоит из следующих этапов:

1. Создание теста и определение установочных параметров;
2. Наполнение теста вопросами;
3. Редактирование теста;
4. Выполнение теста студентами;
5. Оценивание теста и анализ итогов.

Moodle предоставляет достаточно обширные возможности по созданию тестов и банков вопросов. Это и настройки оценок, статистики, количества вопросов, случайного их порядка. В вопросы можно вставлять изображения, что расширяет возможности преподавателя. Так же в Moodle присутствует достаточно гибкая система оценивания, что позволяет использовать тесты в качестве элемента контроля, так и в качестве проверки остаточных знаний студентов. Преподаватель может начислять штрафы за неправильные ответы, настраивать баллы за ответ на каждый вопрос, таким образом количество баллов за сложные вопросы будет больше, чем за простые – такая система оценивания более объективна, нежели оценивание вопроса как «1» и «0» баллов за правильный и неправильный ответ соответственно.

В Moodle имеется возможность создавать несколько типов вопросов в тестовых заданиях: Множественный выбор, Верно/Неверно, На соответствие, Короткие ответы, Числовой, Вычисляемый, Вложенные ответы, Эссе. Тестовые задания создаются путем заполнения полей в специальных формах, которые зависят от типа используемого в задании вопроса. Форма любого типа вопроса содержит следующие поля: Название вопроса, Содержание вопроса, Картинка для показа, Оценка для вопроса по умолчанию, Штраф, Общий комментарий. Остальные поля формы варьируются в зависимости от типа вопроса [3].

Рассмотрим создание некоторых типов тестовых вопросов.

Множественный выбор. Для создания этого вопроса заполним поля формы.

Название вопроса: Характеристики микропроцессора.

Содержание вопроса: Укажите технические характеристики микропроцессора.

Оценка для вопроса по умолчанию: 1.

Штраф: 0.

Один или несколько ответов? Допускается несколько ответов.

Вариант ответа 1: Ответ Разрядность; оценка 33,333%.

Вариант ответа 2: Ответ Размер; оценка пусто.

Вариант ответа 3: Ответ Архитектура; оценка 33,333%.

Вариант ответа 4: Ответ Частота; оценка 33,333%.

Вариант ответа 5: Ответ Модель; оценка пусто.

Поскольку правильных ответов 3, то оценка за каждый правильный ответ – 33,333%.

Вопросы на соответствие. После заполнения основных полей предлагается установить соответствия. Каждое соответствие объединяется в группу Вопрос 1, Вопрос 2, Вопрос 3, при желании количество групп соответствий можно увеличить. В каждой группе соответствий нужно записать вопрос и соответствующий ему ответ. Для усложнения задачи можно указать вариантов ответов больше, чем вопросов. В этом случае поле вопроса остается незаполненным, а указывается только ответ.

Заполним форму вопроса на соответствие.

Содержание вопроса Внешние устройства.

Вопрос 1: Вопрос "Внешним запоминающим устройствам является".

Ответ Винчестер.

Вопрос 2: Вопрос "К устройствам ввода относится".

Ответ Графический планшет.

Вопрос 3: Вопрос "К устройствам вывода относится".

Ответ Динамик.

Вопрос 4: Вопрос.

Ответ Микропроцессор.

Значения остальных полей выбраны по умолчанию.

Аналогично создаются тестовые вопросы других типов.

Практика проведения тестирования на биологическом факультете показывает, что с первой попытки 80% студентов очной формы обучения и 20% студентов заочной формы обучения набирают более 70% оценки. Такие показатели объясняются количеством аудиторных часов, отводимых на изучение информационных технологий 74 ч. и 16 ч. соответственно.

Заключение. Обучение не может быть полноценным без регулярной и объективной информации о том, как усваивается студентами материал, как они применяют полученные знания для решения практических задач. Благодаря контролю между преподавателем и студентами устанавливается «обратная связь», которая позволяет оценивать динамику усвоения учебного материала, действительный уровень владения системой знаний, умений и навыков и на основе их анализа вносить соответствующие коррективы в организацию учебного процесса.

Контроль, или проверка результатов обучения, является обязательным компонентом процесса обучения. От его правильной организации во многом зависят эффективность управления учебно-воспитательным процессом и качество подготовки будущих специалистов.

Результаты компьютерного тестирования по информационным технологиям позволяют отразить не только уровень усвоения требуемого материала, но и помогают получить информацию о уровне владения понятийным аппаратом данной дисциплины.

Список литературы

1. Переверзев В.Ю. Критериальное тестирование: учеб. пособие.– М.: Логос, 2003.
2. Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: ТИУФУ, 2008.
3. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учебное пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2008.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ЗООЛОГИИ

*А.А. Лешко, Г.А. Лешко
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

На кафедре зоологии Витебского государственного университета имени П.М. Машерова занятия по модульно-рейтинговой системе на первом курсе проводятся второй год, а на вторых-третьих курсах – в течение одного прошлого года. Модульный подход к обучению и оценки знаний студентов является прогрессивным и актуальным способом организации учебного процесса. Такой подход активизирует работу студентов