

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

в течение семестра по каждой дисциплине. В связи с этим внедрение модульно-рейтинговой системы в учебный процесс не вызывает сомнений.

Целью работы является анализ результатов применения модульно-рейтинговой системы знаний и ее влияние на успеваемость студентов.

**Материал и методы.** Применялся аналитический метод исследования (анализ стандартов, учебных программ). Проанализированы образовательные стандарты высшего образования (Высшее образование. Первая ступень) 1-02 04 01 «Биология и химия», 1-31 01 01 «Биология по направлениям», 1-33 01 01 «Биоэкология» № 88 от 30.08.2013 г.

**Результаты и их обсуждение.** Модульное обучение структурирует содержание курса в организационно-методические блоки – модули, содержание и объем которых может варьировать в зависимости от изучаемой дисциплины. В настоящее время на первом курсе по кафедре зоологии по модульно-рейтинговой системе изучаются следующие дисциплины: цитология, зоология, цитология и гистология, гистология с основами эмбриологии. На втором курсе: зоология позвоночных, гистология с основами эмбриологии. Переход на модульное обучение студентов 4-5 курсов будет осуществлен в 2014-15 учебном году, но в настоящее время уже разработаны все необходимые материалы для такого перехода по всем предметам кафедры.

Структура модулей по всем предметам однотипна согласно рекомендациям учебно-методического отдела университета [1].

Размещение материалов по каждой дисциплине включает [2]:

1. Название дисциплины в соответствии с учебным планом, с указанием специальности и курса.

2. Форум преподаватель – студент.

3. Новостной форум.

4. Карта изучения дисциплины.

5. Учебная программа по дисциплине.

Далее дисциплина разбивается на определенное количество модулей.

Содержание модулей мы рассмотрим на примере «Гистология с основами эмбриологии», которая изучается в течение одного семестра. Данная дисциплина разбита на три модуля.

Модуль 1. Эмбриональное развитие животных.

Модуль 2. Общая гистология.

Модуль 3. Устный экзамен.

Каждый из первых двух модулей включает сведения о количестве лекционных часов, часов лабораторных занятий и самостоятельного изучения и итоговое занятие. В каждом модуле размещены лекционные материалы, материалы для лабораторных занятий и самостоятельной работы по темам данного модуля.

В лекционных материалах размещены тексты лекций, включенные в данный модуль. В лабораторных занятиях приведены цель и задачи занятия, необходимое оборудование, перечислены препараты, необходимые для изучения, основные вопросы по данной теме и словарь терминов. На последнем занятии по модулю предусмотрен итоговый контроль знаний (коллоквиум). В конце каждого модуля проводится промежуточный контроль знаний, помещены тесты, список основной и дополнительной литературы и вопросы для самопроверки знаний.

Студенты оцениваются на каждом лабораторном занятии с выставлением оценки, которая заносится в ведомость, включающая в каждом модуле текущий контроль, промежуточный контроль и суммарный рейтинг по дисциплине.

Для успешного усвоения материала по модулям издан УМК «Гистология с основами эмбриологии». Для проведения лабораторных занятий разработаны и изданы задания для данного курса.

Модуль № 3. Устный экзамен. Этот модуль включает два теста (тренировочный и экзаменационный, которые студенты сдают до экзамена), вопросы к экзамену и литературу. Оценка на экзамене выставляется как средняя из трех: среднего рейтинга по дисциплине, оценке умений и навыков (принимаются или на экзамене, или на последнем лабораторном занятии) и теоретическим знаниям.

**Заключение.** Результаты сессии показывают, что применение модульно-рейтинговой системы значительно повышает уровень успеваемости студентов. Так в зимнюю сессию 2013-2014 учебного года все студенты, сдававшие экзамен по гистологии с основами эмбриологии показали 100% успеваемость. Средний балл составил 6,7. Тем не менее, возможно, нет необходимости тратить время студентов и преподавателей на тестирование как допуск к экзамену, поскольку они неоднократно тестируются по данной дисциплине в процессе модульно-рейтинговой системы. На наш взгляд, нецелесообразно повторно принимать умения и навыки в рамках экзамена, так как они проверяются у студентов на каждом лабораторном занятии с выставлением отметки. Достаточно учитывать на экзамене средний балл по дисциплине и отметку по теоретическим знаниям.

#### *Список литературы*

1. Модульный подход к учебным дисциплинам // УМО Информационный бюллетень. – № 3. – Витебск, 2011. – 13 с.
2. Наполнение виртуальной среды обучения “Moodle”. // УМО. – Витебск, 2012.

## **ИНТЕГРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

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

Создание единой системы методической подготовки будущего учителя биологии и химии на интегративной основе обусловлено взаимосвязью между биологическими и химическими понятиями и широкими возможностями интеграции наук в целом. Междисциплинарные связи разрешают существующее в предметной системе обучения противоречие между разрозненным усвоением знаний и необходимостью их синтеза, комплексного применения в практике, трудовой деятельности и жизни человека. С позиций современных требований к содержанию образования будущий специалист должен обладать умениями и профессиональной мобильностью, оперативно реагировать на постоянно возникающие изменения в практической и научной деятельности.

В ходе констатирующее исследование было доказано, что в настоящее время существуют возможности для реализации методической подготовки будущего учителя биологии и химии на интегративной основе. Установлено, что студенты также весьма позитивно воспринимают идею такой подготовки и считают ее целесообразной.

Таким образом, цель нашей работы заключалась в разработке научно-методических аспектов подготовки будущего учителя биологии и химии на интегративной основе и её теоретическом обосновании.

**Материал и методы.** Концептуальной основой исследования явились теория педагогической интеграции (М.Н. Берулава, В.С. Безрукова, Н.К. Чапаев); теория и методология реализации межпредметных связей в обучении биологии и химии (Д.П. Ерыгин, И.Д. Зверев, В.Н. Максимова); интегративный подход к методической подготовке учителя химии (Е.Я. Аршанский, Г.М. Чернобельская). В работе были использованы методы сравнительно-сопоставительного и системно-комплексного анализа научной литературы, а также логические методы исследования.

При разработке указанной проблемы руководствовались: образовательным стандартом первой ступени высшего образования для специальности 1-02 04 01 Биология и химия, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88; типовой программой по дисциплине методика преподавания биологии и школьный эксперимент для специальности Биология. Химия, утвержденной 03.01.2011 года, регистрационный №ТД-А.343/тип; типовой программой по методике преподавания химии, утвержденной 25.07.2012 года, регистрационный №ТД-А.415/тип.