

УДК 372.857

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Воробьева Т.Г.

Омский государственный педагогический университет, Российская Федерация, г.Омск, vorobyova@omgpu.ru

Многоуровневое образование позволяет оценить качество знаний с использованием компетентностного подхода и это повышает уровень профессиональной подготовки и расширяет спектр профилизации. Сформирована новая система оценки результатов образования с помощью компетентностного подхода, которая позволяет оценить качество знаний с помощью компетенций. Компетентностный подход способствует появлению изменений в системе обучения магистранта, которые включают преподавание дисциплин, оценку качества знаний, внедрение новых образовательных технологий, введение модульно-рейтинговой структуры. Внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс с использованием мультимедиа технологий, электронных учебников способствует расширению границы самостоятельной работы магистрантов и способов контроля знаний. Изложение материала в электронном учебнике позволяет студенту выбрать индивидуальную траекторию в зависимости от уровня знаний, порядок изучения курса, подход изучения, закрепить материал с помощью тестов.

Ключевые слова: компетенции, знания, образование, компьютерные технологии, электронный учебник, профиль, модуль, рейтинг, программы, информационные технологии.

MODERN PROBLEMS OF MODERNIZATION OF BIOLOGICAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL

Vorobyova T.G.

Omsk State Pedagogical University, Russian Federation, Omsk, vorobyova@omgpu.ru

Multilevel education allows us to estimate the quality of knowledge using the competency approach and it raises the level of training and expand the range of profiling. Formed a new performance evaluation system of education with the help of the competence approach, which allows us to estimate the quality of knowledge through competence. Competence approach contributes to the appearance of changes in the system of education of a student, which include the teaching of subjects, assessment of the quality of knowledge, implementation of new educational technologies, the introduction of the module-rating structure. The introduction of computer technology into the educational process with the use of multimedia technologies, electronic textbooks enhances border. Self-undergraduates and methods of control of knowledge. Presentation of the material in the electronic textbook allows the student to choose an individual trajectory, depending on the level of knowledge, the order of the study course, the approach of the study, to consolidate the material by means of tests.

Keywords: competences, knowledge, education, computer technologies, electronic textbook, profile, module, rating, programs, information technologies

В современных условиях высшее профессиональное образование в России имеет два самостоятельных уровня: первый уровень – бакалавриат (срок обучения – 4 года), второй уровень – магистратура (срок обучения – 2 года). Второй уровень высшего профессионального образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом включает новую форму оценки качества знаний с использованием компетентностного подхода, что позволяет повысить уровень профессиональной подготовки и расширить спектр профилизации в системе подготовки магистрантов. Оценка результатов образования с помощью компетентностного подхода формирует новую систему оценочных средств, в которой можно оценить качество знаний с помощью компетенций, что расширяет уровень и совершенствование образовательных технологий [1].

Компетентностный подход способствует появлению изменений в системе обучения магистранта, которые включают преподавание дисциплин, оценку качества знаний, внедрение новых образовательных технологий, введение модульно-рейтинговой структуры.

Основным средством для достижения результатов обучения является внедрение модульно-рейтинговой системы. Модульно-рейтинговая система оценки качества знаний позволяет повысить уровень профессиональной подготовки с включением в учебный процесс модулей. Распределение модулей в учебном плане позволяет унифицировать компетенции и повысить уровень подготовки, в связи с последовательностью и логичностью построения модуля. Использование модульно-рейтинговой системы и современных компьютерных технологий в учебном процессе в высшей школе повышает эффективность обучения, увеличивает возможности самостоятельной работы магистрантов, способствует формированию профильных компетенций [2,3].

Одним из ведущих компонентов по внедрению в учебный процесс современных методов обучения является использование компьютерных технологий при разработке лекционного курса и практических занятий, к которым относится использование в учебном процессе электронных учебников, что позволяет расширить границы самостоятельной работы магистрантов и способов контроля знаний. Изложение материала в электронном учебнике позволяет студенту выбрать индивидуальную траекторию в зависимости от уровня знаний, порядок изучения курса, подход изучения, закрепить материал с помощью тестов.

Современные компьютерные программы (электронные учебники, учебные пособия, тестирующие программы-тренажеры) разрабатываются на основе мультимедиа-технологий. Мультимедиа-системы позволяют подавать дидактический материал в максимально удобной и наглядной форме, что повышает познавательный интерес к обучению. Использование схемных и справочных презентаций позволяет представить изучаемые курсы в виде последовательной или разветвляющейся цепочки динамических иллюстраций с возможностью перехода (с возвратом) в информационные блоки, реализующие те или иные конструкции или процессы.

Составной частью работы по разработке и внедрению в учебный процесс компьютерных обучающих и контролирующих средств является методика подготовки и чтения лекций с использованием новых информационных технологий (НИТ). Основными условиями использования современных информационных технологий в обучении студентов являются: использование компьютера как современного средства обучения, повышение роли самостоятельности обучающихся при использовании информационных технологий.

Одним из перспективных направлений информатизации учебного процесса являются мультимедиа технологии. Перспектива успешного применения современных

информационных технологий в образовании, заключается в улучшении программного и методического обеспечения материальной базы кафедры, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава. Мультимедиа технологии включают достаточные образовательные ресурсы, которые позволяют обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций, к которым относятся информационная и коммуникативная. Принципиально новые методические подходы в системе высшего профессионального образования открывают мультимедиа технологии.

Внедрение новых видов образовательных технологий включают проведение занятий с применением современных информационных технологий и использованием электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям. Сопровождением лекции мультимедийными презентациями. На лабораторных занятиях: работа в малых группах, совместная работа в группе при выполнении лабораторных работ по разделу проблемное обучение, стимулирование магистрантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, обучение на основе опыта: активизация познавательной деятельности проводится за счет ассоциации и собственного опыта при изучении раздела [4].

Оптимизация учебного процесса в условиях современных информационных технологий может быть основана, на использовании программно-творческих проектов. Использование программно-творческих проектов оптимизирует учебный процесс в условиях внедрения современных информационных технологий, таких как:

Проектный метод. Определение источников информации; определение способов её сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчёта). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта.

Деловая игра. Создание нескольких команд, которые соревнуются друг с другом в решении той или иной задачи.

«Метод Дельфи». Это «метод быстрого поиска решений в процессе «мозговой атаки», проводимой группой, и отбора лучшего решения исходя из экспертных оценок.

Кейс-метод. Творческая работа: самостоятельный поиск и осуществления цели, сбор необходимой информации, анализ и выдвижение гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Портфолио. Создание папки достижений и получение результатов своей деятельности.

Метод развивающейся кооперации: постановка задач, с выполнением их в группе студентов [5].

Для оценки качества знаний и повышения эффективности организации самостоятельной работы магистрантов проводят: контрольные срезы в форме бланкового и

компьютерного тестирования, проверочные и контрольные работы, решение задач по проблемным вопросам дисциплины, подготовку и защиту рефератов и докладов по индивидуальным темам, изготовление натурального раздаточного материала (коллекций, объектов изучения). Так как отличительной чертой биологических предметов является тесная связь теории с практикой, высокая прикладная значимость, большая часть знаний может быть сформирована в ходе практических исследований, поэтому при изучении биологических курсов ведущим видом деятельности магистрантов должно быть исследование как теоретическое, так и практическое. Применение исследовательского подхода в учебном процессе при изучении биологических курсов обуславливает развитие творческих способностей магистрантов, при этом нуждается в использовании техники по организации проблемного обучения и исследовательской работы как на лабораторно-практических занятиях, так и при организации самостоятельной работы.

Таким образом, биологическое образование несет большую дидактическую нагрузку, так как обеспечивает глубокое и осознанное понимание окружающего мира, проблем, которые возникают в связи с деятельностью человека, проблем, связанных с организацией здоровья человека, а также формирует умения грамотного подхода к их решению на уровне дискуссий, правил поведения в природе. Такие вопросы, как правильно питаться, как правильно решать вопросы, связанные с охраной своего здоровья и будущих своих детей, как правильно организовать свой дом, включая в него декоративные растения, домашних животных и т.д., а также, как обеспечить успешную сдачу единого государственного экзамена по биологии, решает биологическое образование в школе.

Внедрение в учебный процесс современных образовательных технологий способствуют формированию профессиональных компетенций, использование оценки качества знаний в рамках модульно-рейтинговой системы повышает эффективность обучения, увеличивает возможность для увеличения объема самостоятельной работы магистрантов.

Список литературы

1. Арбузова Е.Н. Генезис учебных изданий по методике преподавания биологии: монография.- Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008.-214 с.
2. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной парадигме[Текст]/ В.А. Болотов, В.В.Сериков// Педагогика, 2003.- № 10.- 14с.
3. Богословский В.А., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н., Мелехова О.П., Родионова С.Е., Тарлыков В.А., Шехонин А.А. Методические рекомендации по проектированию оценочных

средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе.- Москва: МГУ, 2007.- 35с.

4. Мелехова О.П. Методология перехода на уровневую систему подготовки в соответствии с новой нормативной базой высшего биологического образования. - Москва: Изд-во МГУ.- 2010, 451 с.

5. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe/ Hutmacher Walo // Report of the Symposium Berne, Switzerland 27-30 March, 1996. Council for Cultural Co-operation (CDCC) a Secondary Education for Europe. - Strasburg, 1997.- P. 24-27.

Рецензенты:

Степанова И.П., д.б.н., профессор, зав.кафедрой химии Омской государственной медицинской академии, ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Омск;

Богданов И.И., д.б.н., профессор кафедры экологии и природопользования, ФБГОУ ВПО Омский государственный университет, Минобрнауки РФ, г.Омск.