

Чалданбаева А.К.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ» В ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ БИОЛОГИИ

A.K. Chaldanbaeva

PEDAGOGICAL POTENTIAL OF DISCIPLINE «HUMAN AND ANIMAL PHYSIOLOGY» IN THE FORMATION OF THE SPECIAL COMPETENCE OF THE FUTURE BACHELORS OF BIOLOGY

УДК: 371/15-63.4

В статье раскрываются педагогический потенциал учебной дисциплины «Физиология человека и животных» в профессиональной подготовке бакалавров биологии, а также возможности влияния данной дисциплины на формирование специальных компетенций.

Ключевые слова: педагогический потенциал, компетенция, специальные компетенции, бакалавр биологии.

Бул макалада биолог бакалаврды кесиптик даярдоодо «Адам жана жаныбарлардын физиологиясы» окуу дисциплинасынын педагогикалык потенциалы жана о.э. атайын компетенциялардын калыптануусунда аталган дисциплинанын таасиринин мүмкүнчүлүктөрү ачылууда.

Негизги сөздөр: педагогикалык потенциал, компетенция, атайын компетенция, биолог бакалавры.

This article describes the pedagogical potential of discipline "Human and animal physiology" in the professional training of Bachelors of biology and the ability to influence of the given discipline on the formation of special competencies.

Key words: pedagogical potential, competence, special competencies, Bachelor of biology.

Существенное место в системе профессиональных компетенций будущих бакалавров биологии занимают специальные компетенции, отражающие специфику профильной подготовки в предметной области биологии [1].

Формирование специальных компетенций происходит в результате изучения не одной, а нескольких биологических дисциплин. Следовательно, специальные компетенции имеют комплексный характер и представляют собой интегративную характеристику, определяющую готовность личности к овладению системой фундаментальных биологических знаний, способов и практической деятельности в предметных областях биологии, к проявлению мотивационных отношений и рефлексивных умений, необходимых для профессиональной педагогической деятельности.

Изучение дисциплины «Физиология человека и животных» является обязательным в структуре вариативной части профессионального цикла ООП, цель которой заключается в создании у студентов целостного представления о функциях и процессах, протекающих в организме и составляющих его системах, органах, тканях, клетках, и их взаимодействии, механизмах их регуляции, обеспечивающих взаимодействие организма с окружающей средой. Для освоения дисциплины студенты исполь-

зуют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: цитологии, зоологии, анатомии человека.

Данная дисциплина опирается на результаты формирования в предыдущих курсах следующих общекультурных (ОК) компетенций, обозначенных в новом Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ГОС ВПО) в логике компетентностного подхода:

ОК-1: владеет культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

ОК-4: способен использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования.

На основе анализа системы профессиональных задач учителя биологии [1] и опыта педагогической деятельности нами выявлен перечень специальных компетенций (СК), необходимых выпускнику бакалавриата естественнонаучного образования (профиль «Биология») для его успешной профессиональной деятельности. Следовательно, процесс изучения дисциплины «Физиология человека и животных» направлен на формирование следующих специальных компетенций из общего списка специальных компетенций:

СК-3: владеет знаниями фундаментальных и теоретических основ современной биологической науки; способен применять научный терминологический (понятийный) аппарат для характеристики процессов, явлений, закономерностей и биологических объектов;

СК-4: владеет знаниями о современных экспериментальных методах работы с биологическими объектами в лабораторных и полевых условиях, умениями самостоятельно планировать, организовывать и проводить биологический эксперимент и наблюдения, анализировать, обрабатывать и обобщать экспериментальные данные, решать биологические задачи;

СК-8: обладает знаниями и умениями в области применения информационных образовательных технологий и электронных средств обучения в

биологии.

Одним из педагогических условий формирования обозначенных специальных компетенций будущих бакалавров биологии является реализация инновационного учебно-методического комплекса (УМК), представляющего собой систему учебных и методических материалов, которые обеспечивают студентам возможность качественного усвоения содержания учебной дисциплины «Физиология человека и животных», направленного на формирование специальных компетенций.

Опираясь на учебно-методические пособия В.А.Богословского [5] и О.П. Мелеховой [3] по разработке и реализации образовательных программ в соответствии с государственными образовательными стандартами нового поколения, на исследования С.Р. Бахаревой [1] по формированию специальных профессиональных компетенций бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» (профиль «Биология»), мы считаем необходимым проводить процесс проектирования и разработки инновационного УМК по «Физиологии человека и животных» согласно следующему алгоритму, включающему четыре последовательных этапа:

I-этап: подготовительный, в рамках которого осуществляется определение содержания специальных компетенций, которые будут сформированы у будущих бакалавров биологии в процессе изучения дисциплины;

II-этап: содержательно-технологический, на котором разрабатывается рабочая программа с учетом сформулированных специальных компетенций. В рабочей программе должны быть, во-первых, указаны вклад каждого изучаемого модуля дисциплины в формирование соответствующих специальных компетенций; во-вторых, сформулированы требования к результатам освоения данной дисциплины в формате знаний, умений и владений навыками.

На данном этапе на основе уровней владения специальными компетенциями разрабатываются современные образовательные технологии практико-ориентированной направленности, формы и средства их реализации в учебном процессе и включаются в календарно-тематический план дисциплины. Эти технологии должны способствовать поэтапному формированию когнитивного, деятельностного, мотивационного и рефлексивного компонентов в составе специальных компетенций, обеспечивающие готовность выпускника решать профессиональные задачи.

III-этап: диагностический, на котором осуществляется выбор процедур диагностирования и оценки уровня владения специальными компетенциями по дисциплине;

IV-этап: заключительный, включающий апробацию материалов инновационного УМК на компетентностной основе в учебном процессе и корректировку содержания учебных и учебно-методических материалов УМК.

В структуре инновационного УМК по «Физиологии человека и животных» также должны быть представлены: учебно-методическое и материально-техническое оснащение дисциплины со списком рекомендуемой литературы; наглядных пособий и различных средств обучения и контроля знаний; комплект заданий для самостоятельной работы студентов; методические указания по выполнению курсовой работы или выпускной квалификационной работы и их контрольно-измерительные материалы, а также методические указания для студентов по формированию специальных компетенций.

Подобная сложная структура инновационного УМК способствует системному освоению учебного материала и вовлечению студентами практически во все этапы учебного процесса: от разработки и принятия целей обучения до рефлексии и оценки (самооценки) образовательных результатов через самостоятельную учебную и исследовательскую работу. Важным требованием к созданию инновационного УМК выступает его разработка на основе блочно-модульного подхода, что обеспечивает индивидуализацию процесса обучения; самостоятельное продвижение обучающихся в собственном режиме с учетом их потребностей, возможностей, индивидуальных особенностей; расширение объема самостоятельной работы студентов; перевод студента в субъект учебно-познавательной и исследовательской деятельности на всех уровнях и этапах профессиональной подготовки учителя. При этом освоение инновационного УМК на блочно-модульной основе будет более качественным, если будут использоваться компьютерные средства. Тогда содержание учебного материала может быть представлено в электронном виде, а использование компьютерных средств позволяет студенту самостоятельно осваивать учебные модули в индивидуальном темпе.

Таким доказательством необходимости информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе служат исследования ряда авторов, которые высказывают о применении IT-технологий, в частности электронных образовательных ресурсов на базе электронных (e-learning) форм и средств обучения, которые также являются эффективными в формировании специальных компетенций будущих учителей [4].

С.Р. Бахарева в своих исследованиях отмечает, что в формировании специальных компетенций будущего учителя биологии педагогически целесообразно применение электронных изданий образовательного назначения и электронных средств учебного назначения по биологии [1].

Исследуя проблему формирования специальной химической профессиональной компетентности, Ю.Ю. Гавронская подчеркивает о значимости для студентов, обучающихся в педагогическом вузе по химическим и естественнонаучным специальностям и направлениям, интерактивных форм и средств обучения химическим дисциплинам. При этом к

интегративным средствам обучения отнесены интерактивное телевидение, интерактивное голосование, интерактивные обучающие программы [2].

В заключении отметим, что педагогический потенциал учебной дисциплины «Физиология человека и животных» как одной из важнейших дисциплин вариативной части профессионального цикла ООП подготовки бакалавров биологии позволяет формировать специальные компетенции выпускников вузов путем реализации инновационного УМК данной дисциплины, разработанного в логике требований компетентностного подхода, что будет способствовать повышению их компетентности и профессионализма на рынке труда.

Литература:

1. Бахарева С.Р. Методологический подход к разработке средств оценки компетенций по направлению «Педагогическое образование», профиль биология [Текст] /С.Р. Ба-

харева, Д.В. Ярыгин, Н.О. Минькова /Инновационные процессы в биологическом и экологическом образовании в школе и ВУЗе; Сб. матер. III-Межд.науч.-прак. конф.- М.: МПГУ, 2012. - 260 с.

2. Гавронская Ю.Ю. Интерактивное обучение химическим дисциплинам как средство формирования профессиональной компетентности студентов педагогических вузов [Текст]: дис. д-ра пед.наук: 13.00.02 /Ю.Ю. Гавронская. - СПб., 2008.- 434с.203.

3. Инновационные подходы к проектированию федерального государственного образовательного стандарта и примерных основных образовательных программ по направлению подготовки высшего профессионального образования «Биология» [Текст] /Под.ред. О.П. Мелеховой - М.: Изд. МГУ, 2007. - 120 с.

4. Камашева Ю.Л. Оценка качества учебно-методического обеспечения основных образовательных программ высшего профессионального образования [Текст]: автореф. дис.канд.пед.наук: 13.00.01 /Ю.Л. Камашева. – Казань, 2009. - 24с.

5. Переход российских вузов на уровневую систему подготовки кадров в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами: Нормативно-методические аспекты [Текст] / В.А.Богословский, Е.В. Караваева, Е.Н. Ковтун и др.- М.: Университетская книга, 2010.- 249с.

Рецензент: д.пед.н., профессор Субанова М.С.