УДК 378

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Картавых М.А.[1], Веряскина М.А.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет им К. Минина», Нижний Новгород, e-mail: veryaskina_ma@mail.ru

В статье аргументируется необходимость специального обоснования и разработки в контексте современных педагогических тенденций технологического обеспечения подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности. Технологический инструментарий высшего педагогического образования рассматривается в качестве необходимого компонента, способствующего повышению компетентности будущего педагога, подготовке обучающихся к профессиональной деятельности в ситуации модернизации школьного образования в области безопасности жизнедеятельности. Педагогические аспекты рассмотрения экологической безопасности предполагают модельные представления процесса ее освоения в виде образовательного цикла, направленного на формирование актуальных компетенций в сфере гармонизации взаимодействия общества и природы. На основе разработанного циклического процесса подготовки бакалавров образования, объединяющего четыре повторяющиеся стадии (мотивационно-целевую, информационно-деятельностную, творческо-практическую, рефлексивно-оценочную), создан комплекс адекватных методов и технологических средств. Применяемые технологии объединены гуманистическим подходом в образовании, который способствует получению экологической и нравственной гармонии в достижении устойчивого развития. Гуманистическая тенденция, решая задачи подготовки компетентностной личности будущего педагога, раскрывается в подходах к обучающемуся как к центральной фигуре образовательного процесса, который направлен на его развитие. На каждой стадии образовательной траектории обращается внимание на важность и специфику совместной деятельности субъектов образования, ее диалогичность.

Ключевые слова: технологическое обеспечение, бакалавр образования, экологическая безопасность, гуманистическая традиция, профессиональное развитие, безопасность жизнедеятельности

TECHNOLOGICAL SUPPORT OF TRAINING OF BACHELORS OF EDUCATION IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL SAFETY

Kartavykh M.A.[1], Veryaskina M.A.[1]

[1]Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: veryaskina_ma@mail.ru

In article need of special justification and development in the context of current pedagogical trends of technological support of training of bachelors of education in the field of environmental safety is reasoned. Technological tools of the highest pedagogical education are considered as the necessary component promoting increase in competence of future teacher, training of students for professional activity in a situation of modernization of school education in the field of health and safety. Pedagogical aspects of consideration of environmental safety assume model representations of process of its development in the form of the educational cycle directed to formation of relevant competences of the sphere of harmonization of interaction of society and the nature. On the basis of the developed cyclic process of training of bachelors of the education uniting four repeating stages: 1) motivational and target, 2) information and activity, 3) creative and practical, 4) reflexive and estimated, created a complex of adequate methods and technological means. The applied technologies are united by humanistic approach in educations which promotes achievement of ecological and moral harmony in achievement of sustainable development. A humanistic trend, solving problems of training of the competence-based identity of future teacher, reveals in approaches to the student as to the central figure of educational process which is aimed at its development. At each stage of an educational trajectory the attention to importance and specifics of joint activity of subjects of education, its dialogicity is paid.

Keywords: technological support, bachelor of education, environmental safety, humanistic tradition, professional development, health and safety

Свойственные для настоящего времени цивилизационные вызовы человечеству приняли облик разнообразных проблем экономического, социального, экологического, научно-технического характера. В обозначенном контексте развитие мирового сообщества

приобрело тенденцию движения к экологической катастрофе, которая ставит под серьезное сомнение существование жизни на нашей планете. В этой связи особую актуальность приобретает разрешение противоречия между продолжающимся хищническим, потребительским отношением к окружающей среде, экологическое состояние которой стремительно ухудшается, возвращаясь «эффектом бумеранга», больно ударяя по здоровью людей, и необходимостью поиска путей постоянного улучшения экологических показателей антропогенной деятельности и их реализации на практике. Выход из сложившейся ситуации значительная часть исследователей видит в претворении в жизнь идеологии устойчивого развития, неотъемлемой составляющей которой выступает обеспечение экологической безопасности [1].

Теоретико-методологические и прикладные аспекты обеспечения экологической безопасности раскрываются в работах отечественных (Л.В. Барановой, В.В. Браткова, А.В. Васильева, Н.П. Ващекина, Э.В. Гирусова, Е.И. Глушенковой, Э.В. Горелова, В.И. Данилова-Данильяна, М.И. Дзлиева, К.Я Кондратьева, К.С. Лосева, Н.М. Мамедова, Н.Н. Марфенина, Н.Н. Моисеева, А.И. Муравых, Н.В. Никаноровой, Н.Ф. Реймерса, А.Д. Урсула, В.В. Хаскина, А.С. Шилова) и зарубежных (Д.Л. Медоуз, Д.Х. Медоуз, А. Печчеи, И. Рендерс, Д. Форрестер) исследованиях.

Сравнительный контент – анализ авторских позиций по поводу сущностных характеристик экологической безопасности – дает основание обратить внимание на гуманистический аспект данного социокультурного феномена, который предусматривает первоочередное обращение внимания на защиту личности, ее успешную жизнедеятельность в условиях коэволюционного взаимодействия с окружающей средой. Интеграция личностных интересов в безопасном существовании определяет социальные и национальные акценты, выражающиеся в защите общества и государства, развивающиеся на идеях устойчивого развития в условиях паритетности экологической культуры и культуры безопасности жизнедеятельности [2].

Актуальность освоения обучающимися высшей школы вопросов обеспечения экологической безопасности нашла отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование». В процессе развития и совершенствования подготовки в области экологической безопасности бакалавров – будущих педагогов – расширяется ее оснащенность новыми образовательными технологиями, обеспечивающими достижение планируемых целей. Образовательные технологии (Г.К. Селевко, Н.В. Бордовская, Е.С. Полат, И.В. Роберт) рассматриваются в качестве необходимого инструментария, способствующего повышению компетентности педагога, подготовке обучающихся к

изменчиво-динамичной жизни и профессиональной деятельности в ситуации непрерывного образования. Введение инновационных технологий в образовательный процесс вуза делает его более интересным, интерактивным, творческим, самостоятельным, что положительно сказывается на уровне учебных результатов, осознании смысла обеспечения экологической безопасности, повышении мотивации, формировании требуемых федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенций.

В психолого-педагогической литературе рассматриваются различные технологии и предлагаются технологические решения проблемного характера (Я.Л. Лернер, М.И. Махмутов, М.Н. Скаткин), ситуационного анализа (В.В. Сериков, И.К. Топоров), проектного метода (Е.С. Полат), ИКТ (И.В. Роберт), модульного подхода (И.Д. Зверев, М.А. Чошанов, П.А. Юцявичене), развития критического мышления через чтение и письмо (Дж. Стил, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер), кейс-обучения (В. Давиденко, А.М. Долгоруков, Н.Н. Демидова, Г.С. Камерилова [3], Н. Федянин). Обобщающими работами в этом направлении являются известные одноименные работы: Г.К. Селевко и коллектива авторов под редакцией Н.В. Бордовской «Современные образовательные технологии» [4]; «Педагогические технологии» В.С. Кукушина, в которой он определил их структуру. В теории и методике обучения безопасности жизнедеятельности использованию новых технологий также уделяется большое внимание: информационные технологии раскрываются в исследованиях С.В. Абрамовой, Е.Н. Боярова, Л.А. Михайлова; игровые – в работах А.А. Михайлова, В.П. Соломина [5], личностно-деятельностные – Н.В. Абаскаловой, Л.В. Байбородовой [6, 7]. Общий взгляд на технологическую инструментовку обучения безопасности жизнедеятельности изложен в издании «Технологии образования в области безопасности жизнедеятельности» М.А. Картавых, Г.С. Камериловой [8]. При обилии публикаций по общим проблемам вопрос сущности и выбора образовательных технологий для определенных учебных ситуаций в сфере экологической безопасности не является достаточно разработанным в научно-педагогической и методической литературе.

Целью исследования являются разработка и обоснование технологического обеспечения подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности.

Новые ориентиры требуют и новых технологических подходов к процессу обучения, которые позволят каждому выпускнику осмыслить изучаемое содержание, развить творческую индивидуальность и интеллектуально-нравственную свободу. Общим для всех используемых технологий служит доминирующая в современном образовании гуманистическая тенденция, придающая принципиально новую направленность подготовке бакалавров в области экологической безопасности, сопряженная с идеями проблематизации. Именно гуманизация образования способствует достижению экологической и нравственной

гармонии в мире (В.А. Сластенин). Основанная на широкой культурно-исторической традиции, гуманистическая тенденция в высшем педагогическом образовании решает задачи подготовки компетентностной личности выпускника. Философия гуманизма проявляется в рассмотрении обучающегося, его личностного и профессионального развития в качестве главной цели образования на основе включения в разнообразные, преимущественно творческие и самостоятельные, виды деятельности и диалога. Технологичность обеспечения подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности требует четкого представления структуры образовательного процесса и последовательности в применении технологических средств. Поэтому при организации процесса изучения экологической безопасности бакалаврами образования мы обратились к идее образовательного цикла (Ю.К. Бабанский, В.С. Безрукова, М.А. Данилов, Л.Я. Зорина, А.Е. Марон, М.А. Картавых, Н.Ф. Радионова, А.П. Тряпицына, П.И. Пидкасистый) [9]. Подчеркнем, что в условиях модернизации высшего педагогического образования идеология цикличности обладает высокой продуктивностью, которая обеспечивается его основными атрибутивными признаками: целенаправленностью; проблемностью и деятельностным характером содержания экологической безопасности; системным единством; ритмичностью и динамизмом; воспроизводимостью; повторяемостью.

Целенаправленность обеспечивает ориентацию на формирование у бакалавров – будущих учителей безопасности жизнедеятельности – профессиональной компетентности. Проблемность и деятельностный характер содержания экологической безопасности реализуются через систему учебно-профессиональных задач – ситуаций, предусматривающих принципиальное отсутствие однозначного варианта действий. Системное единство достигается взаимосвязанным сочетанием целевой, содержательной, процессуальной и диагностической составляющих образовательного процесса, обеспечивающим его целостность. Ритмичность и динамизм процесса развития профессиональной компетентности отличаются стадийностью с определением микрорезультатов, превалирующих видов учебно-профессиональной деятельности, форм, методов и средств обучения. Воспроизводимость предусматривает возможность широкого тиражирования модели подготовки в области экологической безопасности бакалавров в практику высшего педагогического образования. Повторяемость подразумевает непрерывность процесса развития профессиональной компетентности на протяжении всего периода обучения в педагогическом вузе [10].

Разработанный нами циклический процесс подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности объединяет четыре взаимосвязанные и повторяющиеся стадии: 1) мотивационно-целевую; 2) информационно-деятельностную; 3) творческо-

практическую; 4) рефлексивно-оценочную [10]. Каждая стадия характеризуется своей доминирующей задачей, решаемой на основе определенного фрагмента экологического содержания. В соответствии с ними происходит конструирование проблемно-ориентированного комплекса методов и технологий, направленных на его освоение и достижение поставленных задач. Охарактеризуем особенности каждой стадии цикла.

Первая – мотивационно-целевая – стадия образовательной траектории задает общий эмоциональный и смысловой заряд на восприятие проблем экологической безопасности, желание их изучать и решать. Происходит понимание своей сопричастности с миром экологических опасностей, осознание их сложности и всеобщности, своей роли и ответственности в логике коэволюционных отношений и устойчивого развития. Различие подходов к рассмотрению неоднозначных вопросов определяет отход от традиционных академических методов и форм, в частности лекций, в основном информативного характера, и обращение к идеологии проблемности и проблемным лекциям. Проблемный подход в полной мере реализует деятельностный характер обучения, поскольку, будучи по своему характеру эмоциональным, он стимулирует мотивацию и творчество бакалавров, стремящихся к самостоятельным поискам и активным обсуждениям. Так, на проблемной лекции «Стратегия выживания человечества и Концепция устойчивого развития», которая читается в диалоговом режиме, раскрываются сложные мировоззренческие категории: устойчивое развитие, коэволюция, выживание человечества, сохранение биосферы как его естественной жизненной основы, ноосфера. Обсуждается стратегия устойчивого развития как единственно возможный путь выхода человечества из кризиса. Особое значение для будущих педагогов имеет вопрос о роли образования в решении проблем устойчивого развития, поскольку именно здесь происходит воспитание экологической культуры личности.

Преобразуются и традиционные вузовские семинарские занятия, которые включают групповую работу, тренинги, дискуссии. В ходе семинара-дискуссии «Концепция устойчивого развития: реальная стратегия выживания или утопия» обучающиеся выступают с заранее подготовленными сообщениями поддерживающего или протестного характера, мотивирующими предстоящую учебную деятельность. Особое внимание при этом обращается на аргументированность доводов, логику рассуждений, культуру межсубъектного взаимодействия. Преподаватель, выполняя роль модератора, руководит общим ходом обсуждений, ненавязчиво поправляя выступающих, придавая стройность и содержательность семинару.

Завершается мотивационно-целевая стадия оценкой микрорезультатов усвоения основных понятий с помощью тестовых заданий и проверкой понимания важности

образования для обеспечения экологической безопасности с помощью эссе «Роль образования для реализации идей устойчивого развития». По завершении стадии студент готов ответить на вопрос: «Знаю и готов объяснить, зачем необходимо обеспечивать экологическую безопасность».

Вторая – информационно-деятельностная – стадия образовательной траектории акцентирует внимание на когнитивных аспектах подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности. В их деятельности доминируют эвристические методы, на основе которых усваивается фундаментальный блок знаний теоретического, нормативного и прикладного характера. Широко используется технология ситуационного анализа, включающая различные модификации: анализ конкретных ситуаций (кейс-стади); метод кейсов; игровое проектирование; метод ситуационно-ролевых игр. Активный проблемно-ситуационный анализ, основанный на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций (кейсов), позволяет выстроить целостную систему знаний по экологической безопасности не только информационного характера (ключевые понятия – экологическая опасность, экологическая безопасность, здоровье), но и процедурного, оценочного и рефлексивного типа. Процедурные знания связаны с методологией познания; оценочные – направлены на оценку экологической ситуации, принятие ценностных коэволюционных установок устойчивого развития; рефлексивные – включают развитие личностной мотивации, критическую интерпретацию информации, осознание собственных ценностей и поведенческих установок.

В процессе обсуждения кейс-задач применяется индивидуальная и групповая работа, диалоговый характер строится на принципах технологии сотрудничества. Складывающийся в сознании бакалавров индивидуальный тезаурус позволяет им осознавать роль знаний в обеспечении экологической безопасности, включать их в свою картину мира, а также творчески применять в реальной жизни.

Важная познавательная задача – обобщение и систематизация знаний предметного и методического характера – решается с помощью эффективного приема «кластер», представляющего собой обобщенный способ графической интерпретации учебного материала. Например, самостоятельное составление кластера понятий «Загрязнение окружающей среды» позволяет целостно представить данное явление, а также провести систематизацию знаний по разным критериям (виды загрязнений – химическое, физическое, биологическое, механическое, информационное). В отношении методической подготовки бакалавров образования хорошо зарекомендовали себя кластеры: «Методы и формы изучения экологической безопасности», «Традиционные и современные методы оценки образовательных достижений обучающихся». Контрольная деятельность по оценке

микрорезультатов этапа включает решение тестовых заданий и анализ конкретных ситуаций, объединяющий индивидуальную и групповую работу. По итогам стадии студент готов и способен ответить на вопрос: «Знаю, готов и способен объяснить, что и как делать для обеспечения экологической безопасности».

Третья – творческо-практическая – стадия образовательной траектории ориентирована на творчество и праксиологические аспекты компетентностной подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности. Обучающимся предлагается самостоятельное проектирование уроков и внеурочной деятельности школьников по темам «Антропогенное воздействие на окружающую природную среду», «Обеспечение экологической безопасности окружающей среды». Особое внимание уделялось разработке методики формирования понятия «экологическая безопасность» и ценностного отношения к ней. В групповом творческом проекте «Экологически безопасное жилье» осуществляется разработка макета безопасного дома для Нижегородской области (с учетом климатических особенностей) и электронной презентации готового проекта. Полученные в ходе обсуждения за «круглыми столами» результаты реализуются студентами в процессе прохождения ими производственной (педагогической) практики. В процессе индивидуальной и групповой деятельности активно используются мозговой штурм, тренинги, электронные образовательные ресурсы. Стадия завершается оценкой микрорезультатов с помощью тестового контроля и деятельности при выполнении творческих и практических работ, технологических карт уроков. По завершении студент готов и способен ответить на вопрос: «Знаю я, готов и способен научить другого способам обеспечения экологической безопасности».

На четвертой – рефлексивно-оценочной – стадии предусматриваются общий анализ образовательных и личностно-профессиональных достижений, оценка уровня сформированности профессиональной компетентности [10].

Выводы. Результаты нашего исследования позволили сделать заключение, что технологическое обеспечение подготовки бакалавров образования в области экологической безопасности должно осуществляться на основе современных тенденций в высшем педагогическом образовании, развивающемся на идеях гуманизации и культурологичности, ценностях компетентностного подхода. Комплекс используемых технологий реализует требования проблематизации, информатизации образования; творческой самореализации личности, самостоятельности, профессиональной коммуникативности. Предложенная цикличность образовательной траектории позволила сформировать комплекс образовательных технологий, соответствующих каждой фазе цикла.

Список литературы

1. Айзман Р.И., Петров С.В., Ширшова В.М. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Новосибирск: АРТА, 2011. 208 с.
2. Ефимова Е.И. Возникновение и развитие идей о природоохранительном, природно-ресурсовом и экологическом праве в эколого-правовых исследованиях // Экологическое право. 2005. № 4. С. 2-7.
3. Демидова Н.Н., Камерилова Г.С. Кейс-стади: «Изучение случая» - технология инактивированного познания // Вестник Мининского университета. 2016. № 2. [Электронный ресурс]. URL: https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/205/206 (дата обращения: 30.04.2019).
4. Современные образовательные технологии: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. Н.В. Бордовской. – 3-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2016. 432 с.
5. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / под общ. ред. В.П. Соломина. М.: Издательство Юрайт, 2015. 399 с.
6. Абаскалова Н.П., Петров С.В., Акимова Л.А. Методика обучения основам безопасности жизнедеятельности в школе: учебное пособие для педагогич. ВУЗов. Новосибирск: ООО АРТА, 2011. 304 с.
7. Байбородова Л.В., Индюков Ю.В. Методика обучения основам безопасности жизнедеятельности: метод. пособие. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 272 с.
8. Картавых М.А., Камерилова Г.С. Технологии образования в области безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2016. 80 с.
9. Пидкасистый П.И., Мижериков В.А., Юзефавичус Т.А. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Под ред. П.И. Пидкасистого. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 624 с.
10. Веряскина М.А. Научно-методическое обеспечение подготовки в области экологической безопасности бакалавров по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Безопасность жизнедеятельности»): дис. … канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2018. 195 с.