

УДК 373:504+57

Жук Е.Ю., Григорьева Е.Е., Позняк Е. В.

Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова БГУ

РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ЭКОЛОГОВ В РАМКАХ НСУР БЕЛАРУСИ

Формирование экологических компетенций специалистов экологов эффективно в результате применения современных педагогических технологий в процессе обучения.

Решение вопросов, изложенных в концепции устойчивого развития, неразрывно связано с вопросами экологического образования и воспитания личности. Экологическое образование и воспитание как элемент общего образования представляет собой непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, формирования экологической культуры, воспитания эрудированной, свободной и ответственной личности. Экологическое образование включает в себя не только совокупность знаний и умений, но, прежде всего, позицию и мотивацию в отношении окружающей среды, воспринимаемой в целостности, а это является основой для формирования экологических компетенций инженеров-экологов. Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года «формирование качественной системы образования, в полной мере отвечающей потребностям постиндустриальной экономики и устойчивому развитию страны» является основой для выполнения решений НСУР [1]. Развитие экологического образования становится актуальной задачей всех цивилизованных стран и является одним из важнейших условий решения проблем сохранения стабильности природной среды и обеспечения устойчивого развития общества. Переход к устойчивому развитию требует реформирования существующей системы экологического образования. Следует

усовершенствовать преподавание дисциплин, связанных с изучением окружающей среды, с тем, чтобы в ходе любой хозяйственной деятельности принимать грамотные решения, реализация которых не причиняла бы ущерба природе. Для понимания и усвоения основных положений концепции устойчивого развития необходим методически грамотный механизм обучения. Биология является той фундаментальной наукой, изучение которой предусматривается в средней школе. Возникает вопрос, какие знания из дисциплин биологического цикла должны быть систематизированы и расширены для студентов, получающих квалификацию «инженер-эколог», для понимания ими проблем устойчивого развития общества. Независимо от выбранной специальности, будущий специалист должен быть экологически образованным, способным устанавливать причинно-следственные связи, прогнозировать вероятные результаты экологических проблем. Задача образовательной системы ВУЗов – подготовка специалистов, для которых основные положения концепции устойчивого развития органично включены в профессиональную деятельность.

Программа «Биология» для студентов первого курса специальности «Информационные системы в экологии» дает возможность расширить представления об основных законах биологии и показать их взаимосвязь с проблемами устойчивого развития. Основная роль в процессе преподавания отводится экологическому образованию, экологическому воспитанию и формированию экологической культуры. Систематизируя биологические знания, опираясь на инновационные подходы в обучении, применяя активные формы и методы обучения, можно достичь понимания основных идей концепции устойчивого развития.

Современные педагогические технологии направлены на решение основной задачи образования – получение грамотного специалиста. Технология образовательного процесса в высшей школе на современном этапе развития образования направлена на оптимизацию учебного процесса и применение технологий, которые делают процесс обучения личностно ориентированным, развивающим, мотивированным. Эффективность процесса

обучения определяется правильно подобранной методикой обучения, а это предполагает обновление и содержания, и технологии обучения [2]. Грамотное сочетание в процессе обучения педагогических технологий дает возможность сделать процесс обучения эффективным.

Блочно-модульная технология обучения представляет собой ту форму, которая для студентов первого курса является доступной и включает известные элементы обучения – лекции, практические занятия, контрольно-зачетные мероприятия. Данная технология предполагает активное взаимодействие с обучаемым. Основным элементом обучения в высшей школе – чтение лекций. Применение преподавателем электронных разработок лекционного материала по дисциплине, а также возможность предварительного ознакомления с ними студентов при наличии в электронной сети института, позволяют читать лекцию в режиме диалога. Использование мультимедийных презентаций дает возможность при чтении лекции применять метод беседы, при этом диалог со студентами носит характер постановки проблемных вопросов, акцентируется внимание на необходимости экологического подхода к решению разнообразных вопросов.

Организация практического курса обучения (практических работ) нуждается во введении дискуссионных форм преподавания, способствующих выработке навыков совместной деятельности, формированию собственной точки зрения на основе множества альтернативных вариантов. Выдвижение спорных положений и вовлечение студентов в активное обсуждение, принятие совместных решений – все это элементы, которые способствуют закреплению материала. Важным компонентом обучения является самостоятельная работа, которая предполагает индивидуальную активность при закреплении полученных знаний, навыков, умений в ходе подготовки к занятиям. Студенты готовят сообщения и презентации. Применение элементов имитационной технологии обучения с использованием ролевых и деловых игр, повышает эффективность образовательного процесса.

Активизация процесса обучения осуществляется и при применении кейс-технологии. Кейс-технология представляет

собой метод обучения, основанный на рассмотрении конкретных ситуаций. Преимущество данной технологии заключается в развитии у будущего специалиста способности к разрешению проблемных ситуаций и применению теоретических знаний при решении практических задач. Типовая структура кейса включает следующие элементы: ситуацию, предложенную преподавателем, комментарий ситуации, представленный автором; вопросы или задания для работы с кейсом; приложения. Учебно-методическое сопровождение готовится преподавателем и включает подготовку материалов (печатные и электронные издания), координирование деятельности студентов, контроль. Последовательность работы студента предполагает изучение материалов кейса, обсуждение в группе, анализ материала, оформление и защиту в виде презентаций. Метод кейс-технологии придерживается общих целей обучения, в том числе усвоение содержания и отработка навыков на требуемом уровне, личностное развитие студента, развитие аналитических навыков и умения работать в команде, способность выслушать и понять альтернативную точку зрения, умение вырабатывать обобщающее решение, планировать свои действия и предвидеть их последствия.

Технология проектной деятельности успешно применяется в рамках проведения самостоятельной управляемой работы студентов с целью повышения их познавательной активности. Выполнение проектов обеспечивается учебно-методическим комплексом, который содержит формулировку темы проекта, теоретический материал, задание на выполнение проекта, методические рекомендации по его оформлению и защите. Работа по проектам обеспечивает стимулирование познавательного интереса, активизацию познавательной деятельности студентов. Использование проектной технологии предполагает систематизацию имеющихся знаний по тематике проекта и осмысление материала как прием мобилизации знаний. Преподаватель разрабатывает учебно-методические материалы, которые представляют собой рекомендации по выполнению задания.

Учебно-методическое обеспечение для выполнения проекта включает перечень предлагаемых проектов, рекомендации по его выполнению, список литературы, методические рекомендации по оформлению и защите проекта. Работа в ходе выполнения проекта позволяет студентам применить умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.

Применение современных педагогических технологий способствуют повышению качества образования и направлено на формирование у будущих специалистов экологических компетенций. Формирование экологических компетенций студентов в процессе изучения базовых дисциплин естественно-научного направления неразрывно связано с развитием личностных целей обучения: развития у студентов потребностей в самопознании, самообразовании, саморазвитии.

Библиографический список

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года // Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2014. – с.35-38 Режим доступа: http://www.economy.gov.by/nfiles/001146_318013_NSUR2030.pdf – Дата доступа: 23.02.2015.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 с.