

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ КУРСОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

В. И. КРАСОВСКИЙ, Е. Ю. ЖУК, Б. А. ТОНКОНОГОВ, Е. Е. ГРИГОРЬЕВА,
Т. Г. КАПУСТИНА

Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

В статье рассматриваются особенности концептуальной модели повышения квалификации в области экологического образования учителей и преподавателей учреждений общего среднего, среднего специального и профессионально-технического образования. Определены наиболее эффективные практико-ориентированные педагогические подходы к проектированию обучающих курсов. В основе модели лежит технология дистанционного обучения.

Ключевые слова: экологическое образование, дистанционное образование, дополнительное образование, компетентностный подход, практико-ориентированный подход

В настоящее время в области повышения квалификации и получения дополнительного образования специалистов современная модель образования предполагает внесение изменений в организацию процесса обучения и его содержание, а также изменение формы и технологий обучения. Вследствие глобальной информатизации общества образовательная среда требует возможности обучения на основе компетентностного и практико-ориентированного подходов [1].

Компетентностный подход является основным элементом образовательной среды на всех этапах обучения. Он направлен на реализацию личностно-ориентированной модели образования, формирование у специалиста компетентности и готовности решать задачи на основе профессиональных компетенций. Основная задача процесса обучения заключается в создании условий для развития у специалиста способностей и умений самостоятельно и грамотно действовать в современных условиях. Процесс формирования грамотного специалиста, эрудированной и ответственной личности, возможен только при сочетании профессиональных компетенций, которые представляют собой совокупность качеств, связанных с его профессиональной деятельностью, а также с экологической компетентностью. Процесс формирования профессиональных и экологических компетенций в ходе обучения представляет собой единое целое, при этом объем экологических компетенций специалиста любого профиля должен быть оптимальным и достаточным для применения в условиях, когда решение вопросов экологической безопасности находится в тесном единстве с решением вопросов устойчивого развития. На пути к экологическому менталитету экологическая компетентность позволяет реализовать экологические знания и умения при решении профессиональных задач и предполагает свободное оперирование ими в проблемных ситуациях. Среди экологических компетенций для специалиста наиболее важное значение имеют познавательные и коммуникативные [2].

В настоящее время образовательные услуги достаточно интенсивно развиваются и изменяются в направлении дистанционного On-line-образования, что позволяет совершенствовать систему образования и привлекать более широкую аудиторию. Появляются конкурирующие электронные ресурсы, обеспечивающие определенную свободу выбора и независимость от времени и места. Для процесса обучения характерна тенденция к применению инновационных технологий, которые предоставляли бы более доступное, удобное и качественное образование, соответствующее современному уровню знаний специалистов. Дистанционное обучение представляет собой оптимальную

форму организации и средство для совершенствования образовательного процесса как в области повышения квалификации, так и получения дополнительного образования. Данная форма обучения представляет собой новую форму организации образовательного процесса, основанную на значительной доле самостоятельной работы обучающегося. При наличии минимальных человеческих и технических ресурсов появляется возможность организации дистанционных курсов параллельно с традиционными методами обучения [3].

Важными составляющими электронных ресурсов являются тестирующие оболочки (электронные тесты и коллоквиумы) для оценки знаний (компетенций и умений) обучающихся и слушателей. Эти средства также удобны и целесообразны при организации обучения граждан иностранных государств. Основные технические и функциональные характеристики тестирующих модулей должны соответствовать такой спецификации, чтобы процесс тестирования знаний обучающихся проходил оптимально и эффективно. Например, немаловажную роль играют такие особенности как интуитивно-понятный интерактивный графический пользовательский интерфейс, само- и взаимоконтроль, весовые коэффициенты (значимость) вопросов и ответов, критерии для оценки знаний, принятие решений и выработка рекомендаций, средства статистического анализа результатов (история) и другие.

Среди основных проблем, на которые стоит обратить внимание при разработке курсов дистанционного обучения, можно отметить следующие:

- распространенные негативные и пессимистические мнения среди преподавателей: «С помощью тестов можно проверять знания только поверхностно», «Тесты можно зазубрить без понимания», «Тесты можно отгадать» и так далее;
- необходимо очень тщательно контролировать (в том числе программно и аппаратно) самостоятельность работы обучающихся – существует богатый арсенал средств обмана преподавателей, особенно тех, которые не очень хорошо осведомлены в области информационных технологий;
- преподаватель должен хорошо владеть компьютерной техникой – большинство преподавателей не сможет использовать систему дистанционного обучения без посторонней помощи и поддержки;
- преподавателям необходимо переучиваться и совершенствоваться, чтобы правильно составлять тесты – методика их использования значительно отличается от применения обычных задач и вопросов;
- на составление теста в системе дистанционного обучения затрачивается гораздо больше временных и материальных ресурсов, чем, например, для подготовки карточек;
- постоянное совершенствование дисциплин, оперативная обратная связь с обучающимися и проведение контрольных работ у групп;
- необходимость в профессиональном обслуживающем персонале (не из ряда обучающихся с целью предотвращения утечки информации) и так далее.

В рамках международного проекта Tempus 543707-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES “Ecological Education for Belarus, Russia and Ukraine” были разработаны учебные программы и дистанционные курсы для повышения квалификации по экологическому образованию для учителей общеобразовательных школ и преподавателей колледжей. Выбор указанной целевой группы обусловлен тем, что именно педагогам принадлежит особая роль в профессиональном владении вопросами образования в интересах устойчивого развития и понимании необходимости формирования экологически грамотного человека и специалиста.

Одной из структурных и содержательных особенностей разработанных учебных курсов, наряду с повышением роли самостоятельной работы обучающихся и индивиду-

ализацией обучения, является автоматизация процесса обучения. В этой связи современные системы дистанционного обучения являются хорошим средством для организации и поддержки процесса обучения. Этот подход предполагает новую стратегию обучения и развития творческой личности и использование методов, позволяющих:

- освободить обучающихся от нецелесообразных аудиторных перегрузок;
- научить их самостоятельно овладевать и постоянно углублять, расширять и обновлять знания и умения;
- развивать навыки технического творчества и анализа экологических проблем;
- находить эффективные практические решения и так далее.

Это достигнуто, в частности, организацией и созданием соответствующего программно-технического и учебно-методического обеспечения. Такой подход побуждает обучающихся к активной самостоятельной работе с акцентом на самообразование. Тем не менее, такого рода обучение не является совсем неконтролируемым. Например, структура разработанных курсов, помимо основных теоретических и практических разделов, включает в себя средства тестирования для оценки знаний (компетенций и навыков).

Для учителей общеобразовательных школ разработаны следующие дистанционные учебные курсы:

1. «Ключевые компетенции в области радиоэкологии» – курс направлен на решение вопросов формирования экологических компетенций учителей в области радиоэкологии и предусматривает расширение и углубление системы знаний в вопросах радиационной безопасности для повышения экологической грамотности учащихся. Слушатели систематизируют специальные знания о естественных и техногенных источниках загрязнения, видах ионизирующих излучений и строении и свойствах ядерных излучений и формируют навыки работы с оборудованием, регистрирующим разные типы ионизирующего излучения.

2. «Проектная деятельность в экологическом образовании учащихся» – курс предоставляет возможность педагогам пройти обучение методологии организации исследований в области экологии для учащихся средних общеобразовательных школ. В рамках данного курса рассматриваются дидактическая и методическая составляющая в реализации проектно-исследовательской деятельности по экологии, научно-методическое сопровождение проведения исследований и принципы формирования экологических компетенций учащихся посредством использования проектной технологии.

Для преподавателей колледжей разработаны следующие дистанционные учебные курсы:

1. «Компетенции специалиста в области экологической безопасности» – курс ориентирован на решение вопросов формирования экологических компетенций специалистов путем интеграции и систематизации знаний в области экологической безопасности, полученных при изучении различных блоков профессиональных образовательных программ.

2. «Практическая экология в рамках реализации дистанционного образования» – курс предлагает обучение практико-ориентированным методам проведения экологических исследований и предполагает систематизацию имеющихся умений и навыков в области практической экологии, приобретение навыков сбора и обработки полевого материала, изучение живых объектов и составление программы исследований в области экологии.

Таким образом, основная задача обучения в рамках разработанных курсов – восполнить дефицит образования в области экологии и сформировать экологические ком-

петенции у определенной категории специалистов, используя современные педагогические и информационные технологии. Наиболее эффективным образовательным процессом является такой, при котором реализована оптимальная интеграция дистанционного обучения и аудиторной работы. Активное обсуждение изученного материала позволяет правильно оценить степень его усвоения и скорректировать процесс обучения на следующем этапе. Применение представленных курсов позволит в некоторой степени автоматизировать и совершенствовать (оптимизировать, улучшить и ускорить) процесс обучения (мониторинга, оценки знаний и взаимодействия между обучающимися и обучающими), а также обеспечить удаленную помощь при подготовке к текущим или итоговым аттестациям и повысить экологическую грамотность педагогов. Информацию о разработанных курсах, а также возможности записи на них можно получить на Web-сайте по адресу <http://ecobru.iseu.by/>.

1. Международная научно-практическая конференция «Тенденции и перспективы создания региональных систем дополнительного образования взрослых»: сб. науч. тр. / под ред. И. Ю. Семенчуковой. – Витебск: УО «ВГТУ», 2015. – 300 с.

2. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / под ред. А. В. Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – 327 с.

3. Тавгень, И. А. Дистанционное обучение: опыт, проблемы, перспективы / И. А. Тавгень. – Минск: БГУ, 2003. – 116 с.

УДК 378

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНЫХ И НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

М. В. КРЕМКОВ

Институт энергетики и автоматики Академии наук Узбекистана

Разработан метод определения эффективности деятельности и рейтинга высших учебных заведений (ВУЗов) и научных учреждений (НИУ) на основе анализа комбинации объективных и субъективных показателей, выраженных в величинах условных баллов. Метод основан на анализе совокупности основных видов деятельности ВУЗов и НИУ, полученных ими результатов (объективные показатели) и данных проведенных опросов и общественного мнения (субъективные показатели) для оценки уровня научной деятельности НИУ, а также учебной и воспитательной работы ВУЗов. Предлагаемый метод реализуется путем комплексного анализа количественных абсолютных (интегральных) и относительных (удельных) показателей работы ВУЗов и НИУ за 3-5 лет.

Ключевые слова: высшее учебное заведение, научное учреждение, метод, количественная оценка, показатели, эффективность, рейтинг.

Оценка эффективности деятельности и потенциала ВУЗов и НИУ имеет важное значение не только для определения уровня учебно-воспитательного процесса, качества подготовки специалистов ВУЗов и результатов научных исследований этих учреждений, но также и для установления их инновационного потенциала.

Традиционно применяемые методы оценки эффективности (результативности) деятельности ВУЗов/НИУ являются, в основном, качественными, а не универсальными, имеют свою специфику, зачастую - отраслевую направленность и непригодны для всестороннего анализа уровня и значимости достижений ВУЗов/НИУ, а также определения их соответствующего рейтинга [1–4]. При этом практически не использовались методы количественной оценки, выраженной, например, в условных процентах или баллах, которые начисляются одновременно по основным показателям, отражающим научную, учебно-воспитательную и инновационную деятельность ВУЗов/НИУ за определенный период их работы.