

УДК 377.5

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Неустроев Н.Д., Демьянова С.Н.

*ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,
Якутск, e-mail: neustroevnd@rambler.ru*

Решение многих экологических проблем современности во многом зависит от умения специалистов самых разных профессий, в том числе технических, находить оптимальные решения при организации природопользования; решать задачи экологической безопасности, анализировать конкретные экологические ситуации, возникающие в практической деятельности. Эффективность формирования экологической компетентности у будущего специалиста может быть достигнута только комплексно-системным подходом, т.е. экологизацией всего образовательного процесса. Речь идет о насыщении содержания образования экологическими знаниями, выработке экологической культуры, умений и навыков практической деятельности по реализации принципов экологической политики. Конечной целью такого концептуального видения является проникновение современных экологических идей, ценностей, убеждений во все сферы общества, с тем, чтобы спасти человечество от экологической катастрофы. Идет процесс проникновения экологических идей, понятий, подходов в другие дисциплины, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля. Будущие техники-строители должны знать основы экологически безопасного проектирования, основные принципы природопользования, особенно в условиях Севера с учетом специфических требований в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, производственных объектов.

Ключевые слова: экологизация, образование, компетентность, технократическое, экологическая безопасность, человечество, природопользование, природа, ответственность, строительство, производство, специалист, среднее профессиональное

ECOLOGIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN TRAINING SPECIALISTS OF MIDDLE LEVEL TECHNICAL PROFILE

Neustroev N.D., Demyanova S.N.

North-Eastern Federal University of M.K. Ammosov, Yakutsk. e-mail: neustroevnd@rambler.ru

The solution of many environmental problems depends on the skills of specialists of different professions, including technical ones: to find optimal solutions in the organization of natural resource management, to solve the problems of environmental security, to analyze specific environmental situations arising in practice. The efficiency of formation of ecological competence of the future specialist can be achieved only in a complex-system approach, in other words, the greening of the entire educational process. We are talking about saturation of the educational content of environmental knowledge, development of ecological culture, abilities and practical skills on the implementation of the principles of environmental policy. The ultimate objective of this conceptual vision is the penetration of modern environmental ideas, values, beliefs in all spheres of society, in order to save humanity from environmental disaster. The process of penetration of environmental ideas, concepts, approaches in other disciplines, as well as training of environmentally conscious specialists of different profiles. Future technicians should know the basics of sustainable design, the basic principles of environmental management, especially in the North with the specific requirements in the design, construction and operation of buildings, production facilities.

Keywords: ecologization, education, competence, technocratic, environmental safety, humanity, nature management, nature, responsibility, construction, manufacturing, professional, secondary vocational

В современном мире развитие техники и усложнение технологий обусловили возникновение различных техногенных катастроф, привели к появлению новых факторов экологического риска, изменению параметров среды обитания и отрицательного воздействия на организм человека. Решение многих экологических проблем современности во многом зависит от умения специалистов самых разных профессий, в том числе технических, находить оптимальные решения при организации природопользования; решать задачи экологической безопасности, анализировать конкретные экологические ситуации, воз-

никающие в практической деятельности. Пришло время согласовывать свою деятельность с законами природы, изменить потребительское отношение к ней.

Актуализация экологического образования как условие устойчивого развития современного общества остается важнейшей приоритетной задачей учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях, в частности, среднего профессионального образования. Так, в связи с реализацией федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, основанных на компетентностном подходе,

составной частью профессиональной компетентности будущего техника является его экологическая компетентность, которая понимается как комплекс экологических знаний, умений, ценностей, экологического мышления, стремления применять их для решения практических задач в будущей профессиональной деятельности. Эффективность формирования экологической компетентности у будущего специалиста может быть достигнута только комплексно-системным подходом, т.е. экологизацией всего образовательного процесса.

Анализ научно-педагогической литературы позволяет выделить такие распространенные понятия, как «экологизация образования», «экологизация наук», «экологизация мировоззрения», «экологизация производства», «экологизация сознания», «экологизация мышления», под которыми понимают процессы, связанные с оптимизацией и гармонизацией отношений между обществом и окружающей средой; с изменениями, которые происходят в духовной и материальной жизни людей в условиях экологического кризиса. Например, Г.С. Смирнов определяет экологизацию сознания как изменение направленности сознания, ориентацию его на более адекватное отражение состояния внешней среды и, соответственно, ценности установок в потребностях и деятельности человека.

Первым термин «экологизация образования» ввел академик Н.Н. Моисеев. В своей концепции экологического образования он отмечает, что «экологическое мышление, представления об окружающей среде и месте в ней человека должны присутствовать во всех проявлениях его активности. Весьма эффективным средством реализации этого принципа и является экологизация образования. Она состоит в том, что практически все преподаваемые дисциплины школьного курса должны содержать экологический материал. Не только биология, химия, география, но и математика, литература. Все они могут стать средством получения экологических представлений и экологических знаний» [3, с. 110].

В «Социально-экологическом словаре» пишется, что «экологизация – понятие, раскрывающее процесс проникновения экологического подхода, экологических принципов в различные виды и сферы жизнедеятельности людей. Суть этого феномена в науке состоит в выявлении и об-

следовании связей, существующих между изучаемым той или иной естественнонаучной или социально-экономической наукой объектом и окружающей его средой» [6].

Далее, Н.М. Мамедов экологизацию системы образования понимает как характеристику тенденции проникновения экологических идей, понятий, принципов, переходов в другие дисциплины, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля. Конечной целью такого видения является проникновение современных экологических идей, ценностей, убеждений во все сферы общества, с тем, чтобы спасти человечество от экологической катастрофы. Проблему экологизации образования, в частности химического, в своей докторской диссертации рассматривает В.М. Назаренко, который предлагает осуществить экологизацию вузовских учебных дисциплин.

Также имеются различные концептуальные подходы к понятию «экологизации образования»:

- процесс совершенствования (обновления, перестройки) реализуемых в учреждении образовательных программ или создание новых программ, направленных на овладение будущими специалистами экологической составляющей содержания образования, усвоение которых призвано обеспечить формирование разносторонне развитой личности, подготовленной к воспроизведению (сохранению) и развитию материальной и духовной культуры общества (Н.В. Морозова);

- включение в учебные планы интегрированных экологических курсов (В.В. Николина);

- транслирование в содержание учебного предмета экологического стиля мышления, а не фактов, относящихся к объектной области экологии (А.Ю. Либеров);

- насыщение содержания образования экологическими знаниями, выработка экологической культуры, умений и навыков практической деятельности по реализации принципов экологической политики (Л.М. Зайцева);

- процесс проникновения экологических идей, понятий, подходов в другие дисциплины, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля (Н.А. Бирюкова);

- процесс ценностно-ориентированного влияния экологии как комплексной, интегративной науки на различные сферы

жизнедеятельности, в частности на дисциплины специализации (В.С. Тютюков) [4].

Под экологизацией образовательного процесса в системе среднего профессионального образования технического профиля мы понимаем процесс проникновения современных экологических идей, ценностей, подходов в содержание базовых и специальных дисциплин, проведение комплекса внеаудиторных мероприятий экологической направленности и организацию научно-исследовательской работы в данном направлении.

В программе подготовки специалистов среднего звена учебная дисциплина «Экология» является вариативной ее частью и ей отводится всего 36 часов. Конечно, за эти мизерные часы, невозможно дать глубокие знания по осмыслению и изучению сугубо профессионально-экологических проблем, разумно осмыслить единение человека с природой, анализировать особенности функционирования экосистем и на основе полученных результатов прогнозировать возникновение, развитие экологических ситуаций, устранять последствия экологических проблем в будущей профессиональной деятельности.

В связи с этим, понимая важность и значимость формирования экологической компетентности, экологическая подготовка будущих специалистов-техников должна вестись также через базовые и специальные дисциплины с учетом ее специфики и путем рассмотрения вопросов, связанных с практической деятельностью применительно к специальности, оказывающей вредное воздействие на окружающую природную среду и здоровье человека; а также проблем окружающей среды и моделирования экологических процессов. Например, будущие техники-строители должны знать основы экологически безопасного проектирования, основные принципы природопользования, особенно в условиях Севера с учетом специфических требований в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, производственных объектов. В условиях глобализации образование XXI века имеет стратегическое значение, т.е. сегодня мировое сообщество считает, что современное образование дает только развитие умственных способностей, но не влияет на формирование у человека целостного планетарного мировоззрения с духовно-нравственным началом. Настало время в корне изменить образовательную систему с ориентацией на ноосферное образование.

В частности, в условиях Республики Саха (Якутия) с учетом ее национально-региональных особенностей развития нужны соответствующие методологические подходы. Например, в якутском эпосе Олонхо, как в мировом нематериальном культурном шедевре, глубоко заложено духовное начало воспитания. Человек-саха сам творит свою окружающую среду на основе «Айыы итэгэлэ» (учения Айыы). Основываясь на философии Олонхо, можно утверждать, что современное воспитание и образование опираются только на голую науку без духовного потенциала. В свое время Д.И. Менделеев высказывался о том, что «знания без духовного воспитания – это меч в руках сумасшедшего». Современный педагог-новатор Ш.А. Амонашвили говорил о том, что «это очень опасно – дать образование невоспитанному человеку». Речь идет о приоритетности духовно-нравственного начала в воспитании и образовании, о человеческом факторе в общественном развитии, о кардинальной перестройке жизни человека на земле в соответствии с законами Вселенной. В.И. Вернадский как один основателей теории ноосферы утверждает, что ноосфера – эта часть биосферы, которая оказывается под влиянием человека и преобразуется им; в то же время это такое состояние, когда разум имеет возможность направлять развитие биосферы в интересах человека, его будущего.

С этих позиций мировоззренческие, духовно-нравственные основы экологического образования, как качество личности современного специалиста, следует систематически рассматривать на лекционных, практических и лабораторных занятиях, а также при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ. Следует сказать, что при такой постановке образовательного процесса осуществляются межпредметные связи экологии и определенных дисциплин: развитие и целостность природы в различных сферах жизни; изменение природы в процессе профессиональной деятельности; влияние окружающей среды на здоровье человека; оптимизация взаимодействия в системе «природа – общество – техника – технология – человек». При изучении экологических вопросов в интегративном подходе следует раскрыть одну из фундаментальных идей экологического образования – идею развития и целостности природы; рационального использования природных ресурсов;

экологической безопасности, принципов социально безвредной технологии, взаимосвязи глобальных, региональных и краеведческих экологических проблем. Здесь уместно вспомнить взгляды великих дидактов Я.А. Коменского и К.Д. Ушинского о том, что человек, часть живой природы, должен развиваться на основе природосообразной педагогики, основанной на антропологической философии.

Образовательная организация должна предусматривать для реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В связи с этим для формирования экологической компетентности на учебных занятиях следует шире использовать такие интерактивные методы, как дискуссия, эвристическая беседа, мозговой штурм, ролевые, деловые игры, кейс-метод, метод проектов, групповая работа с иллюстративным материалом, исследовательский метод, метод моделирования, музейная экскурсия, проблемный метод, использование информационных технологий и т.д., которые дают возможность обучающимся через активную, творческую, плодотворную работу решать экологические проблемы будущей профессиональной деятельности.

Экологизация образовательного процесса основана на деятельностном подходе, который предусматривает активное участие всех субъектов образования в формировании экологической компетентности в будущей профессиональной деятельности, создании и улучшении экологически комфортной среды. Помимо изучения общих экологических закономерностей и глобальных экологических проблем большое влияние на формирование экологической компетентности играют экологические экспедиции, где студенты, будущие технические специалисты, воочию воспринимают всю красоту родной природы, понимают ее незащищенность перед техногенной катастрофой, знакомятся с конкретными объектами или явлениями в самой природной среде. При такой форме экологического образования студенты индивидуально или небольшими группами организуют наблюдения, эксперименты, отбирают пробы, проводят съемку местности и т.д. Итогом таких экспедиций являются различные науч-

но-исследовательские проекты. Главное, чтобы будущий техник понимал экологическую опасность любого проекта, знал экологически обоснованные технологии в реализации проекта и умел их применять в своей практической деятельности. Темы проектов, применительно к своей специальности, могут быть самыми разнообразными, например «Методы защиты окружающей среды, применяемые на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства», «Основные экологические требования к строительству жилых объектов», «Ответственность за нарушение природоохранных требований при строительстве»; «Методы и технические средства защиты атмосферного воздуха при сварных работах», «Методы и технические средства защиты водных объектов от загрязнения», «Методы и средства защиты при работе с компьютером», «Экологическая проблема региона в условиях реализации ТОР» и т.д.

Одним из эффективных видов образовательной деятельности являются экологические экскурсии, которые можно рассмотреть как организованное, коллективное посещение различных производственных объектов с целью сбора, изучения, систематизации экологического материала. Такие экскурсии способствуют самостоятельной работе обучающихся с дополнительной литературой экологического содержания, ознакомлению с методикой исследования объектов и явлений.

Особое значение для формирования экологической компетентности имеют производственные практики студентов. Обязательным становится то, что содержание производственных практик и отчеты включают анализ работы предприятия в области защиты окружающей среды и охраны здоровья. Только тогда будущий специалист придет к правильным, экологически обоснованным решениям по формированию здоровой экологической среды, оптимизации способов природопользования, использованию безвредных технологий, тем самым будет готов нести экологическую ответственность в своей будущей профессиональной деятельности.

Заключение

Экологизация образовательного процесса подразумевает формирование у будущего специалиста экологической компетентности, которая связана с будущей профессиональной деятельностью,

способностью принимать конструктивные технологические, управленческие, хозяйственные решения с учетом экологических факторов. Только тогда можно говорить об экологически грамотной личности, осознанно относящейся к окружающей среде, к природным богатствам планеты.

Будущие техники должны иметь не только достаточно глубокие знания в сфере экологии, но и обладать высокими гражданскими, нравственными убеждениями в своем отношении к природе. Недостаточная экологическая подготовка специалистов среднего звена может привести к равнодушному, формальному отношению к окружающей природе, где будет доминировать технократическое начало в профессиональной деятельности. Это, в свою очередь, приводит к стратегическим просчетам при решении природоохранных задач в масштабах региона и всей страны.

Эффективность формирования экологической компетентности у будущего специалиста может быть достигнута только комплексно-системным подходом,

т.е. экологизацией всего образовательного процесса. Идет процесс проникновения экологических идей, понятий, подходов в другие дисциплины, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля. Конечной целью такого концептуального видения является проникновение современных экологических идей, ценностей, убеждений во все сферы общества, с тем, чтобы спасти человечество от экологической катастрофы.

Список литературы

1. Мамедов Н.М. Контекст экологического образования // Непрерывное образование. – 2012. – № 2. – С. 13–19.
2. Мамедов Н.М. Теоретические основы экологического образования // Экологическое образование и устойчивое развитие. – М., 1995.
3. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 198 с.
4. Морозова Н.В. Экологизация образования как средство формирования экологической культуры // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 3, часть 2 – С. 300.
5. Назаренко В.М. Система непрерывного экологического образования в средней и высшей педагогической школе: дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1994.
6. Социально-экологический словарь / отв. ред. И.Н. Ремизов. – М.: Былина, 2002. – 224 с. – С. 185.