

УДК 504.03

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПРИНЦИПЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ПРАКТИКИ**София В. Горбунова^{1, @}**

¹ *Национальный исследовательский Томский государственный университет, 634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 36 @post_delo@mail.ru*

Поступила в редакцию 03.11.2017. Принята к печати 21.12.2017.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологическая культура, непрерывное экологическое образование, принцип междисциплинарности, практикоориентированность образования.

Аннотация: В статье рассматриваются принципы образования для устойчивого развития и примеры их реализации в контексте формирования экологической культуры. Предметом исследования является экологическое образование для устойчивого развития. Цель работы – сформулировать принципы образования для устойчивого развития и показать пути их практической реализации. В работе используется компаративный подход с элементами гипотетико-дедуктивного анализа. В результате проведенного исследования был выделен комплекс взаимосвязанных принципов, детерминирующих образование для устойчивого развития: непрерывность, всеохватность, междисциплинарность, интегрированность, единство теории и практики. Результаты данного исследования могут быть использованы в образовательной практике при создании и внедрении учебных программ и курсов, в качестве методических рекомендаций для работы волонтерских организаций и проведения просветительских мероприятий экологической направленности, в деятельности органов власти при разработке программ устойчивого развития. Экологическое образование – важный инструмент реализации концепции устойчивого развития. В связи с этим выделенные образовательные принципы должны стать основой системы образовательных практик и технологий, направленных на формирование экологической культуры и экологизацию сознания.

Для цитирования: Горбунова С. В. Образование для устойчивого развития: принципы, технологии, практики // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. 2017. № 4. С. 60–63. DOI:10.21603/2542-2448-2017-4-60-63.

В концепции устойчивого развития особое место занимают вопросы, связанные с экологическим образованием и формированием экологической культуры общества. Исследователи, рассматривающие экологические проблемы в контексте устойчивого развития, практически единодушно признают важность экологического воспитания и просвещения. Причиной возникновения образования в интересах устойчивого развития стало «осознание необходимости изменений в образовательной парадигме с целью обеспечения дальнейшего устойчивого развития общества, экономики и окружающей среды» [1]. В Национальной стратегии образования для устойчивого развития в Российской Федерации отмечается, что «российская стратегия опирается на мировой опыт и учитывает традиции отечественного образования, такие как непрерывность образования, междисциплинарность, фундаментальность и комплексность. Соответствующее образование должно помочь людям в усвоении таких экологических и этических норм, ценностей и отношений, профессиональных навыков и образа жизни, которые требуются для обеспечения устойчивого развития страны в 21-ом столетии» [2].

Исходя из данной установки, система образования и воспитания в современном обществе должна основываться на программе формирования экологической культуры как важнейшей составляющей духовно-нравственного развития. Соблюдение экологических норм и требований придет тогда, когда появится понимание их важности, сформиру-

ется целостная картина мира, экологические ценности станут частью убеждений и жизненных принципов.

Следует отметить, что роль образования, в частности, школьного, в популяризации и утверждении экологических ценностей является предметом широкого изучения. Внимание исследователей сосредоточено на вопросах специфики образования в глобальном [3], российском [4] и региональном контекстах [5]; истории развития экологического образования [6; 7]; мировоззренческих и методологических аспектах формирования системы образования в интересах устойчивого развития [8].

При этом необходимо иметь в виду, что в работах многих отечественных авторов, посвященных данной тематике, термины «экологическое образование» и «экологическое воспитание» употребляются в педагогическом ключе как синонимы, реже встречается понятие «экологическое просвещение». Не ставя себе задачей проведение терминологического анализа и выявления их смысловых различий, отметим, что подобное отождествление препятствует разработке эффективных методов формирования экологической культуры. В дальнейшем в данной работе мы будем употреблять термин «экологическое образование» в широком контексте, подразумевая не только институт, ориентированный на передачу социокультурного опыта от поколения к поколению, но понимая его как непрерывный процесс приобретения новых знаний, умений и навыков, позволяющих человеку адаптироваться к условиям

динамично меняющегося мира, т. е. как образование для достижения устойчивого развития.

История термина «экологическое образование» начинается с 1970 г., когда на конференции в Карсон-Сити (США) было дано его определение. На сегодняшний день под экологическим образованием понимается «непрерывный процесс обучения, воспитания, направленный на формирование общей экологической культуры, экологической ответственности каждого жителя планеты» [9]. Значение образования в развитии экологического сознания как важнейшего механизма обеспечения устойчивого развития подчеркивается на международном уровне. Так, например, по инициативе ЮНЕСКО и ЮНЕП был проведен ряд международных форумов по проблемам модернизации образования и воспитания в области охраны окружающей среды. Европейская экономическая комиссия ООН приняла Стратегию для образования в интересах устойчивого развития, в которой десятилетие 2005–2014 гг. было объявлено ООН Декадой образования в интересах устойчивого развития. Основная цель стратегии – включение экологической компоненты в национальные системы формального и неформального образования и придание этому процессу постоянного характера. Стратегией предусмотрено концептуальное, содержательное и организационное расширение экологического образования как базы для устойчивого развития природы и общества.

Реализация данной стратегии предполагает разработку методологических принципов и механизмов формирования и развития экологической культуры населения. По нашему мнению, в основе таких механизмов должны лежать следующие принципы: непрерывность, всеохватность, междисциплинарность, интегрированность, единство теории и практики [10]. Остановимся на каждом из них подробнее.

Применительно к системе образования непрерывность предполагает не столько освоение новых дисциплин, сколько переосмысление и, как следствие, пересмотр содержания школьных предметов и курсов в высшей школе, их междисциплинарную и межступенчатую взаимосвязь, ориентированность на практику. Все это можно и нужно реализовать, не расширяя учебную программу количественно и, что важно, не увеличивая сроков обучения, ведь это противоречит концепции устойчивости: чем дольше человек находится в рамках формальных образовательных институтов, тем позже он начинает действовать как сознательный активный субъект по отношению к окружающему миру.

Непрерывность – современный мировой тренд, демонстрирующий реальную связь и преемственность образования на различных этапах жизни человека и общества. Принцип «Lifelong learning» предполагает постоянное стремление к приобретению новых знаний, умений, навыков, расширению кругозора, открытость новому, готовность отвечать на вызовы современности. В сфере экологической культуры непрерывное образование означает обновление теоретических знаний, их практическую проверку, подтверждение, апробацию и корректировку в соответствии с актуальными задачами устойчивого развития и глобальной целью концепции. Непрерывность обеспечивается вовлечением в образовательный процесс учреждений, организаций, неформальных объединений

для обеспечения возможности представителям различных социальных и возрастных групп реализовывать свой потенциал в природоохранной деятельности. Так, например, можно отметить роль волонтерских организаций в реализации принципа непрерывности образования для устойчивого развития. Волонтерские экологические проекты инициируются активными гражданами – учителями (информационно-просветительские проекты для школьников и их родителей, тематические конкурсы, проведение выездных занятий на природе), учащейся молодежью (викторины, флешмобы) пенсионерами (благоустройство придомовых территорий, высадка растений) – и вовлекают широкие слои населения, что отвечает следующему принципу образования для устойчивого развития – всеохватности.

Если принцип непрерывности отражает временную составляющую процесса, то принцип всеохватности связан с максимальной территориальной, социальной, демографической вовлеченностью и подразумевает возможность для каждого индивида найти свою образовательную траекторию и свой формат участия в экологических проектах. Таким образом, процессы всеохватности и индивидуализации в данном случае не противоречат, а взаимно дополняют друг друга.

Междисциплинарность – характерная черта всей современной науки, в полной мере присущая экологии. Формирование экологической культуры для устойчивого развития – комплексный процесс, в который вовлечены различные естественнонаучные и социогуманитарные дисциплины, философские концепции, разнообразные культурные практики. Образование для устойчивого развития с необходимостью включает вопросы рационального природопользования, этики, эстетики, политико-правовые, экономические, демографические аспекты, что, в свою очередь, актуализирует взаимосвязи между указанными областями.

Для понимания глобальных процессов, закономерностей экологического равновесия недостаточно узкопредметных знаний. Необходимы надпредметные междисциплинарные связи, которые формируют целостную картину мира, экоориентированное мировоззрение, экологическую культуру. В основе устойчивого развития как стратегии выживания человечества в современных условиях лежит единство экономических, политических, экологических, социальных и нравственных целей. Важно, чтобы в процессе образования у человека формировалось понимание их взаимосвязи и чувство ответственности за будущее цивилизации.

Интегрированность можно рассматривать как воплощение междисциплинарности в практической сфере. Объединение различных ресурсов способно усилить образовательный эффект и оптимизировать затраты на обучение, что соответствует принципам устойчивого развития. Так, например, школы могут сотрудничать с музеями, особо охраняемыми природными территориями, зоопарками, экологическими организациями для проведения практических занятий и приобретения учащимися навыков природоохранной деятельности. Силами школьников могут осуществляться озеленение и уборка территории, информационное обеспечение (выпуск газеты, разработка и распространение информационных материалов). Такие работы позволят учащимся почувствовать свою значимость в деле охраны природы, ощутить себя частью рабо-

чего коллектива, лучше усвоить преподаваемый материал. Полезным опытом может стать применение современных технологий. Для сознания, испытывающего влияние клиповой культуры, визуальные образы становятся базовыми, что можно использовать при разработке учебно-методических материалов для аудитории разных возрастов.

Единство теории и практики – ключевой принцип современного образования в целом. Знания, полученные на любом этапе человеческой жизни, должны работать. Поэтому и экологическую культуру нужно воспитывать не для накопления информации, а для того, чтобы знания стали основой поведения, задавали ориентиры. Оценка будущей профессиональной деятельности с точки зрения ее актуальности, связанных с ней перспектив, рисков для окружающей среды является одним из условий устойчивого развития. Так, например, в высшей школе практика для студентов любых факультетов должна иметь экоориентированную направленность, что реализует и междис-

циплинарные связи. Проекты экологического характера для студентов технических специальностей («придумай очистное сооружение», разработка программ для измерения загрязнения, создание тематической компьютерной игры), для гуманитариев (разработка и продвижение экологических образовательных проектов, культурно-массовых мероприятий, освещение вопросов экологии в СМИ, популяризация экологического образа жизни) повышают заинтересованность обучающихся, формируют коммуникативные и исследовательские навыки.

Подводя итоги, следует отметить, что выделенные принципы, отражающие интеграционные процессы в современной науке и отвечающие глобальным социально-экономическим тенденциям, должны стать методологической основой системы образовательных практик и технологий, направленных на формирование экологической культуры и решение задач устойчивого развития.

Литература

1. Садовничий В. А., Касимов Н. С. Становление образования для устойчивого развития в России // Экология и промышленность России. 2006. № 3. С. 13–17.
2. Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.unesco.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/RussianFederationNS.r.pdf>. (дата обращения: 31.10.2017).
3. Мазуров Ю. Л. Образование для устойчивого развития: глобальный цивилизационный проект и интересы России // Актуальные проблемы устойчивого развития региона / под ред. О. Б. Дигилиной, Е. Н. Старовой. Владимир: Транзит-ИКС, 2011. С. 12–24.
4. Азизова А. Н. Образование для устойчивого развития в России: концептуальные основы, реалии и перспективы // Юг России: экология, развитие. 2015. № 1(34). С. 7–12.
5. Смалева П. Г. Роль экологического образования в реализации концепции устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях (на примере Томской области) // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2009. № 6. С. 97–101.
6. Гринева Е. А., Давлетшина Л. Х. От экологического просвещения к экологическому образованию для устойчивого развития: ретроспективный анализ // Фундаментальные исследования. 2013. № 8 (часть 2). С. 434–438. Режим доступа: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31938> (дата обращения: 18.11.2017).
7. Моисеева А. Н., Пересунько А. Н. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: исторический ракурс // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. № 16(135). С. 524–526.
8. Немцев И. А. Внедрение идей и принципов устойчивого развития в российское образование // Современное образование. 2014. № 4. С. 23–50. doi: 10.7256/2409-8736.2014.4.13524. Режим доступа: http://e-notabene.ru/pp/article_13524.html (дата обращения: 18.11.2017).
9. Мамедов Н. М. Вектор поиска // Научный результат. Серия: педагогика и психология образования. 2014. Т. 1. № 2(2). С. 121–126.
10. Внеурочная работа по охране природы в общеобразовательной школе: пособие для учителей. / под. ред. В. А. Ананьева. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 1998. Кн. 1. 213 с.

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PRINCIPLES, TECHNOLOGIES, PRACTICES

Sofia V. Gorbunova^{1, @}

¹ National Research Tomsk State University, 36, Lenina Ave., Tomsk, Russia, 634050

@ post_delo@mail.ru

Received 03.11.2017. Accepted 21.12.2017.

Keywords: sustainable development, the ecological culture, lifelong environmental education, the principle of interdisciplinarity, the practical orientation of education.

Abstract: The article discusses the principles of education for sustainable development and examples of their implementation in the context of the ecological culture formation. The subject of the study is environmental education for sustainable development. The aim of this research is to formulate the principles of education for sustainable development and to show the ways of their practical implementation. The research uses the comparative approach with elements of hypothetical-deductive analysis. As a result of the study, a set of interrelated principles determining education for sustainable development was defined: continuity, inclusiveness, interdisciplinarity, integration, unity of theory and practice. The results of this study can be used in educational practice in the creation and implementation of curricula and courses, as methodological recommendations for the work of volunteer organizations and educational environmental activities. The results can be used in the sustainable development programs designed by the administrative authorities. Environmental education is an important tool for implementing the concept of sustainable development. Thus, the outlined educational principles should become the basis of educational practices and technologies aimed at the formation of ecological culture and the ecologization of consciousness.

For citation: Gorbunova S. V. Obrazovanie dlia ustoichivogo razvitiia: printsipy, tekhnologii, praktiki [Education for Sustainable Development: Principles, Technologies, Practices]. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Biological, Engineering and Earth Sciences*, no. 4 (2017): 60–63. DOI:10.21603/2542-2448-2017-4-60-63.

References

1. Sadovnichii V. A., Kasimov N. S. Stanovlenie obrazovaniia dlia ustoichivogo razvitiia v Rossii [Formation of education for sustainable development in Russia]. *Ekologiya i promyshlennost' Rossii = Ecology and industry of Russia*, no. 3 (2006): 13–17.
2. *Natsional'naia strategiya obrazovaniia dlia ustoichivogo razvitiia v Rossiiskoi Federatsii* [National Strategy of Education for Sustainable Development in the Russian Federation]. Available at: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/RussianFederationNS.r.pdf> (accessed 31.10.2017).
3. Mazurov Iu. L. Obrazovanie dlia ustoichivogo razvitiia: global'nyi tsivilizatsionnyi proekt i interesy Rossii [Education for sustainable development: a global civilizational project and the interests of Russia]. *Aktual'nye problemy ustoichivogo razvitiia regiona* [Actual problems of sustainable development of the region]. Ed. Digilina O. B., Staroverova E. N. Vladimir: Tranzit-IKS, 2011, 12–24.
4. Azizova A. N. Obrazovanie dlia ustoichivogo razvitiia v Rossii: kontseptual'nye osnovy, realii i perspektivy [Education for sustainable development in Russia: conceptual foundations, realities and perspectives]. *Iug Rossii: ekologiya, razvitie = South of Russia: ecology, development*, no. 1(34) (2015): 7–12.
5. Smaleva P. G. Rol' ekologicheskogo obrazovaniia v realizatsii kontseptsii ustoichivogo razvitiia na global'nom i regional'nom urovniakh (na primere Tomskoi oblasti) [Role of ecological education in realization of the concept of sustainable development at global and regional levels (on the example of Tomsk area)]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University*, no. 6 (2009): 97–101.
6. Grineva E. A., Davletshina L. Kh. Ot ekologicheskogo prosveshcheniia k ekologicheskomu obrazovaniuu dlia ustoichivogo razvitiia: retrospektivnyi analiz [From environmental enlightenment to environmental education for sustainable development: a retrospective analysis]. *Fundamental'nye issledovaniia = Basic research*, part 2, no. 8 (2013): 434–438. Available at: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31938> (accessed 18.11.2017).
7. Moiseeva A. N., Peresun'ko A. N. Ekologicheskoe obrazovanie v interesakh ustoichivogo razvitiia: istoricheskii rakurs [Ecological education in interests of the sustainable development: the historical foreshortening]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Orenburg State University*, no 16(135) (2011): 524–526.
8. Nemtsev I. A. Vnedrenie idei i printsipov ustoichivogo razvitiia v rossiiskoe obrazovanie [Introduction of ideas and principles of sustainable development into Russian education]. *Sovremennoe obrazovanie = Modern education*, no. 4 (2014): 23–50. doi: 10.7256/2409-8736.2014.4.13524. Available at: http://e-notabene.ru/pp/article_13524.html (accessed 18.11.2017).
9. Mamedov N. M. Vektor poiska [Search vector]. *Nauchnyi rezul'tat. Seriya: pedagogika i psikhologiya obrazovaniia = Scientific Result. Series: pedagogy and psychology of education*, 1, no. 2(2) (2014): 121–126.
10. *Vneurochnaia rabota po okhrane prirody v obshcheobrazovatel'noi shkole* [Extra-hour work on the protection of nature in the secondary school]. Ed. Anan'ev V. A. Tomsk: Tomsk University Publishing House, vol. 1, 1998, 213.