

## СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Аргунова М.В.<sup>1</sup>, Ермаков Д.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования» Департамента образования г. Москвы, Москва, Россия (125167, г. Москва, Авиационный пер., д. 6), e-mail: eomioo@rambler.ru

Обсуждены социально-педагогические аспекты формирования экологической грамотности учащихся общеобразовательной школы как одного из важных результатов общего экологического образования. Формирование экологической грамотности является целесообразным с социально-экологической точки зрения (решение экологических проблем, улучшение состояния окружающей среды, повышение качества жизни), а также необходимо с учётом требований отечественных и международных нормативных правовых актов. На современном этапе процесс экологического образования (включая цели и планируемые результаты, к числу которых относится экологическая грамотность) должен ориентироваться на идеи и принципы концепции устойчивого развития (экологическое образование для устойчивого развития). Раскрыты взаимосвязи в системе результатов экологического образования для устойчивого развития: экологическая грамотность, экологическая образованность, экологическая компетентность, экологическая культура, экологический менталитет. Сформулированы педагогические задачи диагностики экологической грамотности учащихся.

Ключевые слова: экологическое образование, экологическая грамотность, устойчивое развитие.

## SOCIAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF FORMATION OF ECOLOGICAL LITERACY

Argunova M.V.<sup>1</sup>, Ermakov D.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Moscow Institute of Open Education, Department of Education of Moscow, Moscow, Russia (125167, Moscow, Aviation Lane, 6), e-mail: eomioo@rambler.ru

We discuss social and pedagogical aspects of formation of ecological literacy of pupils as one of the important results of the general environmental education. Formation of ecological literacy is worthwhile from the social-and-environmental point of view and is required for the solution of environmental problems, improvement of a state of environment, improvement of quality of life. Also, improvement of ecological literacy is required because of the international agreements and Russian educational standards. At the present, the process of environmental education including goals and expected results such ecological literacy, has to be guided by ideas and the principles of the concept of a sustainable development (ecological education for sustainable development). Interrelations between results of ecological education for a sustainable development such ecological literacy, ecological education, ecological competence, ecological culture, ecological mentality are discussed. We formulated pedagogical tasks of diagnostics of ecological literacy of pupils.

Keywords: ecological education, ecological literacy, sustainable development.

Как показывает опыт последних десятилетий, попытки приостановить наступление глобального экологического кризиса экономическими мерами не приносят успеха по той причине, что массовое сознание имеет в своей основе потребительское отношение к природе в целом и к природе самого человека в частности. В качестве стратегического решения данной проблемы в конце 1980-х гг. Международной комиссией по окружающей среде и развитию, созданной по решению Организации Объединенных Наций, была предложена концепция устойчивого развития (sustainable development). В 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро) программа действий по реализации концепции устойчивого развития («Повестка 21») одобрена главами большинства стран мира, включая Россию. Как следует из гл. 36 «Повестки 21», образование является важнейшим ин-

струментом устойчивого развития. Только с помощью образования человек и общество могут в полной мере раскрыть свой потенциал. Оно является незаменимым фактором для изменения подходов людей, с тем чтобы они имели возможность оценивать и решать стоящие перед ними проблемы, для формирования ценностей, навыков и поощрения поведения, совместимого с устойчивым развитием [7].

57-я сессия Генеральной Ассамблеи ООН объявила десятилетие 2005–2014 гг. Декадой образования в интересах устойчивого развития ООН. В 2005 г. Европейская экономическая комиссия ООН приняла Стратегию в области образования в интересах устойчивого развития, суть которой состоит в том, чтобы перейти от простой передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к готовности действовать и жить в быстроменяющихся условиях, участвовать в планировании социального развития, учиться предвидеть последствия предпринимаемых действий, в том числе и возможные последствия в сфере устойчивости природных экосистем и социальных структур [8].

Закон «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.) провозгласил создание в нашей стране системы непрерывного экологического образования и воспитания, обязательное преподавание экологических знаний во всех образовательных учреждениях, в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки, что предусматривало в качестве результата всеобщую экологическую грамотность. В 1993 г. была разработана Концепция общего среднего экологического образования, которая в качестве основной цели экологического образования предусматривает формирование экологической культуры, в качестве задач – формирование системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению окружающей среды и здоровья населения, воспитание потребностей (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды, развитие способности убеждения в возможности решения экологических проблем.

Объявление Организацией Объединенных Наций Десятилетия образования в интересах устойчивого развития (2005–2014 гг.) утверждает новый этап экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР). Насущная необходимость решения экологических проблем, обеспечение устойчивого развития существенным образом меняют требования к содержанию и результатам экологического образования, которое должно быть направлено на повышение осведомленности общества в вопросах состояния окружающей среды; осознание того, что каждый член общества может сделать для ее благополучия; понимание широкой общественностью принципов и перспектив реализации устойчивого развития; практическую подготовку всех слоев общества в области устойчивого управления территориями, ресурсами, отраслями хозяйства [7]. К существенным особенностям ЭОУР следует отнести: разви-

тие мотивации учащихся к изучению и сохранению окружающей среды, к взаимодействию с другими людьми; осознание школьниками своей роли в улучшении будущего, понимание взаимосвязей между природой, обществом, экономикой; приобретение опыта улучшения состояния окружающей среды в сотрудничестве с другими людьми; развитие таких личностных качеств, как самооценка, эмпатия, ответственность, уверенность в себе; развитие надпредметных умений (принятие решений, предвидение последствий, оценка изменений) [10].

Концепция общего экологического образования для устойчивого развития, разработанная в Институте содержания и методов обучения РАО (2009 г.), исходит из того, что новая функция-цель экологического образования – формировать готовность действовать и жить в мало предсказуемом будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социально-экономических условиях. В качестве объекта изучения на первый план выходят не научные основы экологии, а экологические проблемы природного и социально-экономического характера, что определяет содержание обучения, которое должно способствовать формированию знаний и умений, необходимых для обеспечения экологически безопасной деятельности, ориентированной на практическое решение указанных проблем. Соответственно, цель и планируемый результат ЭОУР также формулируются в деятельностной форме – развитие готовности и способности учащихся к проектированию и организации экологически безопасной жизнедеятельности в окружающей среде, которая базируется на умении применять (переносить в новую проблемную ситуацию) усвоенные знания и умения, проявлять в учебно-социальной практике готовность и способность принимать на себя ответственность за последствия своего образа жизни и действий (поведения) в окружающей среде, включая формирование основ экологической грамотности, освоение экосистемной познавательной модели, экологического стиля мышления [1].

Ведущую роль в реализации устойчивого развития, в становлении экологической культуры играет общеобразовательная школа, где формируются основы мировоззрения, происходит активное становление ценностно-смысловой сферы личности, осваиваются способы практической реализации требований экологического императива. В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования (ФГОС) [9] главным требованием к результатам освоения образовательной программы всех ступеней обучения является достижение учащимися личностных, предметных и метапредметных результатов, связанных с формированием универсальных учебных действий (познавательных, личностных, регулятивных, коммуникативных), обеспечивающих владение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, получать и применять новые знания на практике.

В образовательных стандартах начального общего, основного общего образования при отсутствии предмета «Экология» заложены требования к результатам экологической подготовки учащихся. В начальной школе в предметной области «Окружающий мир» (обществознание и естествознание) предусматривается: воспитание уважительного отношения к природе страны; осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.

В основной школе в предметной области «Естественно-научные предметы» (биология, физика, химия) закладывается воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде; овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды; осознание значимости концепции устойчивого развития, включая («Биология») формирование основ экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» включает учебные предметы: «Физическая культура» (базовый уровень), «Экология» (базовый уровень) – по выбору учащихся, «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень). В соответствии с ФГОС в учебные планы образовательных учреждений могут быть также включены дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся, предлагаемые образовательным учреждением, в число которых входит «Экология моего края» в соответствии со спецификой и возможностями образовательного учреждения.

Требования к результатам экологической подготовки учащихся заключаются в сформированности представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек – общество – природа»; в развитости экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; во владении умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; во владении знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; в сформированности личностного отношения к экологическим ценностям; моральной ответственности за экологические по-

следствия своих действий в окружающей среде; в сформированности способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни предусматривает решение следующих задач: обеспечение системности как экологического, так и здоровьесберегающего образования, а также их взаимодействия между собой. Программа предполагает обобщить и систематизировать разрозненные знания учащихся по различным школьным дисциплинам, преемственность и взаимодополняемость урочной и внеурочной деятельности для обеспечения целостности и завершенности экологического и здоровьесберегающего образования.

Решение поставленных задач предполагает разработку научно-методических основ оценки экологической грамотности учащихся на ступени среднего (полного) общего образования, выбор адекватного педагогического инструментария для диагностики и оценки образовательных результатов учащихся, разработку контрольно-измерительных материалов в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. В связи с этим необходим социально-педагогический анализ сущности экологической грамотности, определение её места и взаимосвязей в системе экологического образования.

Взаимосвязь экологической грамотности с другими результатами, формируемыми в процессе экологического образования, может быть представлена в соответствии с общепедагогической схемой: 1) грамотность – минимальный уровень первоначальных знаний, мировоззренческие и поведенческие качества личности, необходимые для последующего более широкого и глубокого образования; 2) образованность – необходимые и достаточные знания об окружающем мире, овладение наиболее общими способами деятельности (навыками, умениями), направленными на познание и преобразование тех или иных объектов действительности; 3) компетентность, связанная с формированием на базе общего образования таких значимых для личности и общества качеств, которые позволяют человеку наиболее полно реализовать себя в конкретных видах деятельности; 4) культура – когда человек не только осознаёт те материальные и духовные ценности, которые оставлены ему в наследство предшествующими поколениями, но и способен адекватно оценивать своё личное участие в развитии общества, вносить свой вклад в непрерывный культуuroобразующий процесс как ответственного социума, так и цивилизации в целом; 5) менталитет – устойчивые, глубинные основания мировосприятия, мировоззрения и поведения человека, которые придают личности свойство уникальной неповторимости в сочетании с открытостью к непрерывному обогащению.

нию собственных ментальных ценностей и способностью к всесторонней самореализации в духовном пространстве человечества [3].

Применительно к экологическому образованию данная схема может быть представлена как экологическая грамотность – экологическая образованность – экологическая компетентность – экологическая культура – экологический менталитет.

Однозначное определение экологической культуры отсутствует. Как правило, оно связывается с осознанием самоценности и равноправности всех форм жизни как необходимого условия существования человека, ответственным отношением личности и общества к природе, овладением разносторонними знаниями о социоприродной среде, с приобретением умений и опыта решения экологических проблем, предвидением возможных последствий природообразующей деятельности, потребностью в постоянном общении с природой, в непосредственном участии в природоохранном движении, с природосообразным поведением, заботой о сохранении природы и здоровья человека. Как основной результат экологического образования экологическая культура – это способность людей пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в практической деятельности. Если люди обладают необходимыми знаниями (грамотность, образованность), но не владеют ими (компетентность), экологическая культура у них не сформирована [11].

Начальной ступенью формирования экологической культуры личности является экологическая грамотность [5], которая описывается четырьмя компонентами: 1) понимание природы как среды обитания человечества, его «дома»; 2) естественно-научные знания о взаимодействии природы и общества; 3) организационные и иные умения природоохранной деятельности; 4) умения и навыки обращения с приборами, фиксирующими состояние природной среды [6]. Грамотность предусматривает в основном осведомленность и инструментальную вооруженность природоохранной деятельности. Мотивационно-ценностный компонент формируется извне в виде социальных норм, требований, запретов, которые необходимо выполнять.

Грамотность характеризуется способностью использовать элементарные способы деятельности. Экологическая грамотность (познание и оценка экологической реальности, предвидение последствий хозяйственной деятельности человека для окружающей среды, овладение способами рационального управления природопользованием) – одна из сложных форм грамотности. Функциональная грамотность характеризуется степенью овладения средствами познания, включает в себя способность решать стандартные жизненные задачи на основе прикладных знаний в различных сферах жизнедеятельности. Функциональная экологическая грамотность должна быть дополнена рядом признаков: готовность к повышению уровня образованности на основе осознанного выбора образовательных программ; способность к вы-

бору форм досуговой деятельности в природе, профессии экологического профиля; умение выполнять свои обязанности и защищать свои права в области охраны окружающей среды.

В отличие от грамотности экологическая образованность – это результат системного экологического образования, который включает: эоцентрический тип мышления; ответственность за сохранение окружающей среды; интерес к экологическим проблемам; знания, умения, навыки, необходимые для их выявления, исследования и решения; понимание ценности жизни во всех ее проявлениях; практический опыт деятельности по улучшению состояния окружающей среды.

Следующей необходимой стадией становления экологической культуры личности является экологическая компетентность. Если грамотность – это освоение знаний, умений и навыков, образованность дополняется опытом творческого применения полученных знаний и умений, а также опытом эмоционально-ценностного отношения к действительности, то сущностная черта компетентности – понимание смыслов, социальной и личностной значимости экологической деятельности для решения экологических проблем. Экологическая же культура характеризуется воспроизводством и приумножением этих смыслов в процессе жизнедеятельности [4].

Формирование экологического сознания и поведения, экологической культуры, а, следовательно, и экологической грамотности может осуществляться различными путями – через политику, экономику, право, средства массовой информации и т.п. Однако ведущая роль принадлежит образованию. Предпосылками ЭОУР должны стать пересмотр идеи антропоцентризма о превосходстве человека над природой; отказ от представлений о неисчерпаемости природных ресурсов; осознание ответственности человечества в целом и каждого человека за состояние окружающей среды [11]. Экологическая культура выступает при этом как совокупность опыта взаимодействия людей с природой, обеспечивающая сохранение и воспроизводство жизни, выживание и развитие человека. Экологическая грамотность – осмысленное овладение теоретическими знаниями, умениями, способами принятия решений, нравственными нормами, ценностями, традициями, необходимыми для практической реализации экологически целесообразной деятельности.

*Статья подготовлена в рамках поддержанного Российским гуманитарным научным фондом и Департаментом образования города Москвы научного проекта № 14-16-77003.*

### Список литературы

1. Концепция экологического образования для устойчивого развития в общеобразовательной школе. - URL: <http://www.raop.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Spravka.1.pdf> (дата обращения: 15.09.2014).

2. Гайсин И.Т. Преемственность системы непрерывного экологического образования : дис. ... д-ра пед. наук. – Казань, 2000. – 408 с.
3. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). – М. : ИнтерДиалект +, 1997. – 697 с.
4. Ермаков Д.С. Формирование экологической компетентности учащихся. – М. : РУДН, 2008. – 159 с.
5. Контакт: Бюллетень ЮНЕСКО/ЮНЕП по образованию в области окружающей среды. – 1981. – Т. VI. – № 1; 1983. – Т. VIII. – № 1–3.
6. Ожегов Ю.П., Никонорова Е.В. Экологический импульс: проблемы формирования экологической культуры молодежи. – М. : Молодая гвардия, 1990. – 271 с.
7. Повестка дня на 21-й век. – М. : СоЭС, 1999. – 218 с.
8. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития. – Вильнюс, 2005. – 22 с.
9. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. - URL: [минобрнауки.рф/документы/543](http://минобрнауки.рф/документы/543) (дата обращения: 15.09.2014).
10. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования / Г.А. Ягодин, М.В. Аргунова, Д.В. Моргун и др. – М. : МИОО, 2012. – 336 с.
11. Ясвин В.А. История и психология формирования экологической культуры. – М. : Наука, 1999. – 97 с.

**Рецензенты:**

Михалюк Н.С., д.м.н., профессор кафедры психологии и педагогики Новомосковского филиала НОУ ВПО «Университет Российской академии образования», г. Новомосковск;

Панкова Н.Б., д.б.н., профессор кафедры здоровьесберегающих образовательных технологий ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования, г. Москва.