

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КАК НОВЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Захлебный Анатолий Никифорович, член-корр. РАО, доктор педагогических наук
Дзятковская Елена Николаевна, доктор биологических наук, профессор
Института содержания и методов обучения РАО, г. Москва*

В соответствии с международными обязательствами России в области образования для устойчивого развития (УР) и российским законодательством, в условиях повышения требований общества к качеству образования, в стране идет интенсивный процесс обновления теоретических оснований проектирования экологического образования (ЭО) на разных его ступенях. В условиях отсутствия Федерального органа, координирующего и управляющего эту большую работу, несформулированности социального заказа со стороны Министерства образования и науки на разработку общеобразовательной ступени такого образования, Российская академия образования, поддерживаемая передовыми педагогами-экспериментаторами в разных регионах страны, в порядке общественной инициативы возглавила исследования в этом направлении. В 2007 году лабораторией экологического образования Института содержания и методов обучения, была разработана *Концепция общего экологического образования для устойчивого развития*, которая получила поддержку научной общественности РАО.

О концепции

Ключевые положения Концепции печатались на страницах нашего журнала, и редакция благодарит читателей за их обсуждение и ценные советы. Напомним, что в этом документе осмыслены особенности современного этапа развития общего экологического образования, его отличия от вузовской ступени, сформулированы на ближайшее десятилетие новые цели, задачи и планируемые результаты. Делается вывод о том, что воспитательным вектором общего экологического образования с исторической и экологической неизбежностью сегодня становятся ценности и принципы устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы. Соответственно, происходит смещение акцента с естественно-научного на *социально-проблемный характер* экологического образования, *социализацию сознания* учащихся.

В качестве **объекта** изучения общего ЭО для УР рассматриваются уже не экологические проблемы, связанные с состоянием природного окружения человека, а *социально проблемные экологические ситуации** и экологически ориентированная учебно-социальная практика по их решению.

Приоритетными становятся содержательные линии экологии человека и социальной экологии. Соответственно, в качестве методологической единицы проектирования содержания общего ЭО для УР предлагается система: «Я – моя деятельность – окружающая социоприродная среда».

Предмет изучения в общем экологическом образовании в интересах УР – экологически безопасная** *деятельность* человека, ее *проектирование и организация* в учебных (модельных) социально проблемных экологических ситуациях. При таком подходе традиционные для экологического образования вопросы экологии природных систем (био, геосистем) рассматриваются через призму деятельности человека, оказывающей влияние на их устойчивость.

Соответственно предмету изучения, **цель и планируемый результат** общего экологического образования для УР также формулируются в *деятельностной* форме. Развитие способности учащихся к проектированию и организации экологически безопасной деятельности в окружающей среде базируется на использовании в учебно-социальной практике широкого спектра предметных и общеучебных умений, готовности нести личную ответственность за последствия своей деятельности. Такой новый планируемый результат ЭО, на наш взгляд, наиболее адекватно может отражаться в понятии *экологической компетенции*.

Что такое экологическая компетенция

Понятие компетенции в школьном образовании, в отличие от профессионального, относительно ново. Его содержательные основы были заложены в трудах Б.Д.Эльконина, И.Я.Лернера, А.В.Хуторского, И.Д.Фрумина, И.А. Зимней, В.В. Краевского, Т.И. Шамовой и др.. Обобщая разнообразие существующих подходов к пониманию компетенции в общем образовании, можно отметить, что в этих и других работах речь идет о таком дидактическом инструменте, который бы позволял достаточно объективно оценить пригодность каждого обучаемого к его будущей деятельности. Так, в концепции модернизации общего образования компетентностный подход связывается с важностью формирования у выпускников функциональной грамотности, способности применять полученные знания и умения в условиях реальной жизни. В Европейской системе квалификаций компетенция – интегрированное понятие, выражающее «способность человека самостоятельно применять в определенном контексте различные элементы знаний

* Социально проблемная экологическая ситуация рассматривается как совокупность противоречивых, конфликтных обстоятельств, условий, отношений в системе «Человек – его деятельность – социоприродная среда» разного уровня и масштаба, как результат социальных, экономических и экологических последствий деятельности человека.

и умений». Демонстрируемый при этом уровень самостоятельности является основанием для разграничения различных уровней компетенции. Таким образом, в целом, в педагогике под *компетенцией* понимается способность человека самостоятельно применять полученные знания и умения в новой ситуации.

Как же, в этой связи, определяется *экологическая* компетенция? Увы, несмотря на обилие педагогической литературы по вопросам ключевых компетенций школьников, понятие экологической компетенции среди них практически не упоминается (за исключением трех кандидатских диссертаций, выполненных применительно к изучению вопросов биоэкологии). Это делает актуальным раскрытие этого понятия, описание его содержания, определение места среди иных компетенций, выделяемых для общего образования.

Нам представляется, что *экологическая* компетенция школьников является не столько результатом предметного обучения, сколько интегрированным общекультурным показателем, результатом многосторонней учебно-воспитательной работы образовательного учреждения. Мы связываем экологическую компетенцию, применительно к общему образованию, со способностью учащегося *самостоятельно переносить и комплексно применять общеучебные умения и предметные знания для проектирования и организации экологически безопасной деятельности (действий, поведения) в учебных (модельных) социально проблемных экологических ситуациях в интересах УР, здоровья человека и безопасности жизни*. Важно подчеркнуть, что такое понимание экологической компетенции акцентирует внимание на важность развития у школьников не только умения *применять готовые*, сформированные в разных образовательных областях, общеучебные умения и предметные знания, но и умения самостоятельно модифицировать их, комбинировать, использовать в разных сочетаниях. Потребность в таком умении диктуется спецификой экологических ситуаций – их комплексностью, плохой прогнозируемостью, зачастую беспрототипностью. Таким образом, возникает проблема *переноса* общеучебных умений и предметных знаний, сформированных вчера и сегодня, в будущие проблемные ситуации, о которых мы знаем еще очень мало.

** Под *экологически безопасной деятельностью*, в соответствии со значением понятия «безопасность», содержащимся в Федеральном Законе об охране окружающей среды, понимается такое ее качество, которое обеспечивает состояние защищенности окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни

Направленность экологической компетенции

Раскрывая понятие экологической компетенции, мы выделяем три ее плана.

Один из них (*внешний*) включает способность к деятельности, направленной по проектированию качества окружающей человека социоприродной среды. Трудности, с

которыми при этом сталкивается молодой человек, во многом носят психолого-гностический характер. Они связаны с психологической сложностью неизбежности действий в условиях перманентного отсроченного риска, принятия решений в ситуациях вероятностных опасностей, с неясными причинно-следственными связями. Соответственно, экологическая компетенция предполагает умение гибкого сочетания интересов личной и коллективной безопасности, экологических императивов, правовых норм, представлений экологической этики для оценки не только реальных, но и вероятностных рисков принятия того или иного решения.

Второй (*личностный*) план экологической компетенции связан со способностью к совершенствованию самого субъекта экологически безопасной деятельности (его личностных качеств, воли, мотивов, ценностных ориентаций). Трудности, с которыми сталкивается здесь учащийся, носят *нравственно-этический* характер. Они связаны со все возрастающей ответственностью отдельной личности за экологическую безопасность территории, здоровье находящихся на ней людей. Соответственно, экологическая компетенция предполагает внутреннюю готовность индивида совершать такие действия, которые полезны для него косвенно: они не связаны с удовлетворением его непосредственных потребностей сегодня, а предполагают их удовлетворение в будущем, в том числе и для нового поколения людей. Более того, задачи устойчивого развития требуют от личности психологической готовности не только к сознательной экономии всех природных ресурсов, не зависимо от их дефицитности в своей местности, но и к пересмотру привычных способов удовлетворения материальных потребностей. Важна способность личности брать на себя ответственность за последствия своих действий и поведения в окружающей среде. Востребуются ценностно-смысловые умения, умения личностного самосовершенствования; знание своей индивидуальности; понимание себя, как личности; рефлексивный опыт, способность и готовность к саморегуляции и саморазвитию.

Третий (*деятельностный*) план экологической компетенции является системообразующим, как и звено «деятельность» в методологической единице «Я – моя деятельность – окружающая социо-природная среда». Он связан с проблемами *управления* своей деятельностью в разных жизненных ситуациях. От учащихся требуются умения решать различные проблемы, с которыми они сталкиваются при проектировании и организации деятельности в окружающей среде. Это проблемы недостаточности материальных, информационных, организационных ресурсов для осуществления проекта; несоответствия планируемых и реально получаемых результатов и др. Соответственно, экологическая компетенция предполагает организационно-деятельностные и социально-практические умения: целеполагания, планирования, оценки результатов и другие.

Выделенные три плана экологической компетенции соотносятся со структурой компетенции, описанной Европейской системой квалификаций. Внешний план экологической компетенции соответствует «когнитивной компетенции, предполагающей использование теорий и понятий». Внутренний план экологической компетенции сопоставим с «личностной компетенцией, предполагающей поведенческие умения в конкретной ситуации, и этической компетенцией, предполагающей наличие определенных личностных и профессиональных ценностей». Деятельностный план экологической компетенции соответствует функциональной компетенции (умениям и ноу-хау, по ЕСК), а именно тому, что «человек должен уметь делать в трудовой сфере, в сфере обучения или социальной деятельности».

Охарактеризованные выше планы экологической компетенции соответствуют единице психического развития человека «индивид – среда». Ее выделяет экологическая психология – наука, которая разрабатывает психодидактические основы экологического образования (работы В.И. Панова, В.А.Ясвина и др.). Особенность такой системы в том, что сознание человека, его психическое развитие и обучение принципиально не рассматриваются вне связи данного индивида с окружающей его средой (природной, информационной, образовательной, семейной, этнической и т.п.). При этом интегрирующим, системообразующим началом в этой системе является психическая активность индивида, проявляющаяся в разных видах его деятельности, действий, поведения.

Экологическая компетенция и ведущая деятельность школьника

В школе такой деятельностью является учеба, общение, социальная практика и профориентация. В разные возрастные периоды (младший школьный, подростковый, юношеский) ведущую роль приобретают различные виды деятельности. Мы полагаем, что эффективность формирования у школьника экологической компетенции значительно возрастет, если задачу эту решать на основе *ведущей деятельности учащегося и связанного с ней образа жизни, поведения* (в т.ч. *потребления* материальных и духовных благ). Так, проектирование деятельности человека по решению проблемы, например, кислотных дождей, хоть и, безусловно, полезно, однако настолько мало продуктивно с точки зрения получения в обозримые сроки реальных результатов и так далеко от ежедневных задач, решаемых ребенком, что значительно снижает воспитательную ценность таких заданий. Другое дело – экологические ситуации ведущего вида деятельности, который определяет личностные новообразования ребенка, его ценностные ориентации, общекультурное развитие.

Ведущая деятельность при этом рассматривается не только как средство формирования экологической компетенции, но и как объект ее применения. То есть, экологическая компетенция формируется не только *через* ведущую деятельность учащегося,

но и *на примере* возникающих в ней социально проблемных экологических ситуаций. Поэтому экологическая компетенция учащегося в области ведущей деятельности не только обеспечивает учащемуся экологическую безопасность этой деятельности, но и позволяет повысить ее эффективность, оптимизировать процесс личностного и интеллектуального (само)развития. Так, экологическая компетенция подростков в области общения – это способность бесконфликтно общаться с разными людьми и с природой, находить источники экологически опасной информации, противостоять внушению и зомбированию и т.д.

Экологическая компетенция, сформированная на основе ведущей деятельности учащихся позволяет на практике осуществить ключевые принципы экологического образования для УР: переход от *абстрактных* экологических проблем – к *реальным*, от экологических проблем *глобальных* – к *локальным*, от экологических проблем *среды* – к проблемам личной экологической безопасности.

В свете изложенного мы предлагаем выделить следующие *сквозные содержательные линии экологической компетенции* в общем образовании:

- экология учебной деятельности,
- экология общения,
- экологически ориентированная учебно-социальная практика и
- экологический аспект профориентации.

На разных ступенях обучения эти содержательные линии реализуются в разном соотношении в зависимости от ведущей деятельности ребенка.

Так, например, основы экологической компетенции в области экологии учебной деятельности и связанного с ней образа жизни и поведения учащегося закладываются в начальной школе, но продолжают развиваться в течение всего школьного обучения.

Экология учебной деятельности рассматривается нами как область экологии человека, изучающая отношения между *учебной деятельностью* человека и окружающей его образовательной и социоприродной средой. Содержание этой области знаний:

- оценка влияния экологических условий на успешность учебы;
- проектирование и организация окружающей среды в целях улучшения результатов учебы, своего здоровья и безопасности;
- обеспечение экологической безопасности при работе с потоками информации;
- использование общеучебных умений для распространения идей УР;
- организация социального партнерства в решении локальных экологических проблем, экономного потребления и здорового образа жизни.

Экологическая компетенция в области экологии учебной деятельности предусматривает умение учащегося проектировать и организовывать свою учебную деятельность с учетом пространственно-предметных и временных условий ее осуществления; отношений между

субъектами образования; требований Государственного стандарта и учебной программы; индивидуальных ресурсов обучаемого; учебных нагрузок и их влияния на здоровье и экологическую безопасность и др..

Экологическая и иные компетенции

Таким образом, экологическая компетенция обеспечивается реализацией взаимосвязанных, общекультурных задач обучения, воспитания и развития и предполагает формирование:

- *знаний* естественно-научных и социо-культурных закономерностей (жизне)деятельности человека в окружающей среде; связи деятельности с экологическими рисками для окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни; правил экологически безопасной жизнедеятельности;

- *умений* проектировать свою деятельность с точки зрения ее экологической безопасности (ставить цель, прогнозировать последствия, планировать, организовывать, взаимодействовать, оценивать риски для экологической безопасности);

- *ответственного отношения* к последствиям своей деятельности для экологической безопасности окружающей среды, здоровья и безопасности человека.

Ключевыми понятиями, необходимыми для формирования экологической компетенции, являются: идеи УР, деятельность, экологически безопасная деятельность, проект, управление, индикаторы УР, ресурсы, императивы (экологические, правовые, этические), экологический риск, экологическая опасность, экологический ущерб, экологический мониторинг, предосторожность (этический принцип), предотвращение ущерба окружающей среде, здоровью и безопасности жизни.

С учетом выше изложенного, как решается вопрос о соотношении экологической компетенции с иными ключевыми компетенциями, формируемыми в общем образовании? Мы разделяем позицию С.Н. Глазачева в том, что это соотношение такое же, как у экологической культуры и культуры в целом: экологическая культура не отдельный вид культуры, регулирующий отношение человека с миром природы, а *вектор* всех составляющих культуры современного человека. Экологическая компетенция пронизывает все ключевые компетенции, формируемые в общем образовании – как способность учащегося применять ценности УР, экологический стиль мышления и поведения в социально проблемных экологических ситуациях, возникающих в разных видах и направлениях деятельности человека. Но при этом она не утрачивает своей самостоятельности, является *ключевым, интегрированным результатом общего образования, его общекультурным показателем.*

Ближайшие задачи

Таким образом, **целью** современного этапа общего экологического образования в интересах УР становится формирование у учащегося экологической компетенции. В этом – отличие современной Концепции ЭО от предыдущей, 1991 года, в которой цель экологического образования ограничивалась формированием у школьников экологической ответственности, как составной части экологической компетенции.

С разработкой Концепции общего экологического образования в интересах УР идея образовательной области «Экология. Здоровье. Безопасность жизни», предлагаемая РАО с 2000 г., получает новые импульсы развития. Достижение общим экологическим образованием нового планируемого результата не укладывается в рамки исчерпавшей себя, традиционно *описательной, естественнонаучной* модели обучения. Требуется переход общего ЭО к широкому социокультурному контексту: от *объяснения* единства экологических, экономических и социальных проблем общества – к *проектированию деятельности человека* в окружающей социо-природной среде на основе прогноза ее возможных экологических, социальных и экономических последствий. Общее экологическое образование приобретает, таким образом, не только деятельностный, но и *опережающий* характер.

Для научно-методического обеспечения процесса формирования экологической компетенции требуется большой фронт исследований по разработке критериев и показателей ее оценивания, уровней сформированности, способов контроля, определении места в системе показателей качества образования, разработку измерителей экологической компетенции и способов включения их в ЕГЭ по предметам и др.

Сегодня сделан лишь первый шаг, обрисован общий контур направления проектирования общего экологического образования для УР. Процесс разработки его теории представляется достаточно сложным, многолетним, требующим социального партнерства участников, общественной и государственной поддержки. Для конструирования нового содержания экологического образования необходимо не только существенное развитие его **собственной научно-методической платформы**, но и **дидактические** разработки в области общеобразовательных компетенций и способов их критериального оценивания. Более того, с учетом грандиозности и беспрототипности стоящих перед ЭО задач по формированию у учащихся *новых этических норм, нового стиля мышления и социального поведения*, которые, по-существу, во многом *противоречат* жизненному опыту и представлениям предшествовавших поколений, сегодня нужны серьезные **комплексные философские, психолого-педагогические и социологические** разработки. Необходим Федеральный государственный орган, направляющий и координирующий эти исследования. Нужен соответствующий социальный заказ со стороны Министерства образования и науки.