

УДК 371.15:316.334.5

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УМЕНИЯ КАК СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ
КОМПОНЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Е.В.Пономаренко
ЮКГУ им. М.Ауезова, г. Шымкент

Экологическое образование должно содействовать формированию экологической культуры личности специалиста как главного конечного показателя его эффективности. В развитии данного положения необходимо особо выделить, что подлинная экологическая культура требу-

ет гармоничного соотношения в ее носителе эколого-информационной компетентности, готовности к действиям во благо окружающей природной среды и самой практической преобразующей деятельности. На это очень верно указывает И.Т.Суравегина: «Одних научных знаний о природе, если они не будут сочетаться с практическими делами, еще недостаточно. Важно не пассивное созерцание того, что сделано государством по охране природы, не сожаление по поводу того, что не делается, а активное, действенное участие в ее сохранении и улучшении. Только в практической деятельности могут быть сформированы необходимые умения и навыки по охране природы...» [1].

На этом же акцентирует внимание и А.А.Вербицкий, считая, что недопустимо в системе экологического образования «преувеличение значимости усвоения знаний в ущерб приобретению практического опыта экологосообразной деятельности, подкрепленного системой соответствующих этических ценностей» [2]. Отсюда следует, что формирование ответственного отношения к окружающей природной среде связано как с овладением знаний, так и с выработкой определенной системы поведения в ней. Эта система является логическим продолжением теоретических представлений о взаимосвязях природы и общества, и связана с выработкой активной и действенной жизненной позиции личности в вопросах охраны окружающей среды.

Определяясь в понятии «экологическое умение», невозможно обойтись без анализа соотношения исходных понятий, имеющих родовидовые и причинно-следственные связи. Среди психологов и педагогов существует практически единодушное совпадение мнений в трактовке понятий «умение» и «навык». Умение рассматривается как «чрезвычайно сложное структурное сочетание чувственных, интеллектуальных, волевых, эмоциональных качеств личности, формирующихся и проявляющихся в сознательном, целесообразном, успешном осуществлении системы перцептивных, мыслительных, мнемических, волевых, сенсомоторных и других действий, обеспечивающих достижение поставленной цели деятельности в изменяющихся условиях ее протекания» [3]. Подход к рассмотрению умений с позиций личностно-деятельностного подхода позволил К.К.Платонову убедительно показать, что формирование умений является одной из самых значимых целей обучения и воспитания. «Умение – это высшее человеческое свойство, формирование которого является конечной целью педагогического процесса, его завершением» [4]. Важными характеристиками умения Е.А.Милерян [5] называет сознательность, целенаправленность, плановость, практическую действенность, слияние умственных и практических действий, вариативность способов достижения целей деятельности. В этих свойствах, по его мнению, раскрывается как природа самих умений, так и их взаимосвязь со знаниями и навыками. Навык и умение соотносятся как часть и целое. В широком понимании навыки являются составным компонентом умения. Таково общее представление о природе умения. Нам же важно уточнить и понять природу определенного умения - экологического.

В этом нам также может помочь общая психолого-педагогическая теория умения в той ее части, где рассматриваются видовые признаки умений, что позволяет различать между собой отдельные группы умений. Так, например, в психолого-педагогической литературе различают умения простые и сложные, специальные и обобщенные, интеллектуальные и практические. Различия умений при этом обосновываются, исходя из характера их функционирования: простые и специальные умения имеют узкую сферу действий, сложные и обобщенные умения распространяются на многие области деятельности, интеллектуальные умения необходимы в сложных видах деятельности, практические умения ориентированы на достижение конкретных видимых результатов.

В то же время, сопоставляя разные типы умений, психологи отмечают, что самым универсальным признаком выступает их обобщенность, в той или иной степени выраженная в любом умении, что позволяет решать поставленные задачи в измененных условиях деятельности. По мнению И.А.Зимней, обобщенность является специфическим свойством умения, позволяющим отличать его от навыка, хотя последний тоже обладает определенной, но ограниченной вариативностью [6].

Проводимое разграничение умений по названным видам носит условный характер в том смысле, что те или иные типы умений порой могут сочетать в себе сразу несколько видовых признаков, например, иметь интеллектуальную направленность и носить практический характер одновременно. Это, в частности, характерно для экологических умений.

Чтобы лучше понять природу экологических умений, следует проанализировать их функциональную направленность через сопоставление с установленными в психолого-педагогической науке видами умений. Н.А.Менчинская, описывая умения общего характера, которые применяются в различных ситуациях и позволяют решать широкий круг задач, считает, что характерной чертой развивающего обучения является не только накопление фонда знаний, но и своего рода умственных операций, приемов, хорошо отработанных и прочно закрепленных, которые следует относить к интеллектуальным умениям [7]. Г.И.Щукина, характеризуя интеллектуальные умения, отмечает, что они мобильны, подвижны, вариативны, при этом необходимы в любых ситуациях, на любом предметном материале. Овладение обобщенными умениями интеллектуального характера позволяет действовать свободно и быстро совершать любые предметные действия [8].

Однако уровнем интеллектуальных умений природа экологических умений не исчерпывается. Следует более тщательно проанализировать сам процесс формирования разного вида умений, а также механизм перехода знания в умение. Рассмотрим, как функционируют умения в деятельности и как происходит процесс их формирования. Уметь что-либо делать, в общем смысле, по мнению А.М.Новикова, означает, что «побуждаемый мотивами человек способен самостоятельно ориентироваться в ситуации, познавать ее (в том числе приобретать нужные новые знания), ставить цель действия в соответствии с ситуацией, целью и наличными возможностями определять конкретные средства и способы, в процессе действия усовершенствовать их и, наконец, достигнуть цели» [9].

Каждое собственно практическое умение предваряется построением его проекта, плана, образа действия. Построение образа действия основывается на определенной познавательной и ценностно-ориентировочной деятельности – это познание ситуации с наличными знаниями, переосмысление, перестройка системы знаний, определение наличных возможностей действия и т. д. Образ действия включает в себя представление о цели, способах выполнения и контроля действия по промежуточному и конечному результатам. Образ действия формируется самим обучаемым или с помощью объяснения, инструктажа, показа действия. На начальном этапе освоения действия, когда опыт его выполнения небольшой, этот образ еще неполон и неточен – это первоначальный образ действия. В дальнейшем он конкретизируется и уточняется. Действия выполняются на основе наличных знаний, навыков и умений. Результаты действия – как промежуточные, так и конечные – сравниваются с образом действия, затем в него вносятся необходимые коррективы (самоконтроль, а также контроль и корректирующие указания со стороны обучающего).

Отдельные экологические умения могут быть сформированы сравнительно быстро на основе понимания обучаемыми цели и использовании накопленных в предшествующем личном опыте знаний и навыков. Например, чтобы научить человека пользоваться измерительными инструментами, широко используемыми при проведении экологических исследований (измерительная рейка, рулетка, гидрологический лот, компас), не требуется длительных упражнений. Достаточно показать, как пользоваться этими приборами, и провести инструктаж по технике безопасности. Более сложные экологические умения (работа с метеорологическими, топографическими, гидрологическими приборами и оборудованием) требуют многократных упражнений в различных природных условиях. Овладение же умениями проводить геологические, ландшафтные, физико- и экономико-географические наблюдения требует формирования обширной системы знаний, многократных повторений в учебной и практической работе. В этом случае умения совершенствуются вместе со знаниями и навыками.

Умения нередко определяют психологами и педагогами как «знания в действии», которые нужны не сами по себе, а как основа умения. Однако, необходимо оговориться: что касается теоретических знаний, то они, конечно, имеют более универсальный характер – одно и то же понятие, одна и та же теория могут лежать в основе формирования широкого круга разнообразных умений. Сказанное характерно для всех естественных наук, поскольку практическая деятельность в данных областях, как профессиональная, имеет очень высокий уровень теоретизации, носит исследовательский, изыскательский характер, в силу многих объективных причин. Кроме того, знания играют также значительную роль в формировании мировоззрения лично-

сти, ее ценностных ориентаций. И в этом аспекте они замыкаются на умениях только высшего уровня - уровня стратегии деятельности.

Деление знаний по уровням обобщения опирается на тот очевидный факт, что знания, формируемые и используемые в дальнейшей практической деятельности, находятся на разных уровнях абстракции, от непосредственного, образного, чувственного знания до знания научных законов, теорий и т.д. Надо отметить, что чувственные знания, имеющиеся у каждого индивида на уровне ощущений, восприятий, образов, важны как для формирования умений по изучению и оценке состояния окружающей среды, так и всех экологических умений в целом.

Учитывая необходимость связи знаний и умений, И.Я.Лернер предложила классификацию уровней применения знаний. Фактически эта классификация является классификацией уровней обобщения знаний в действия [10]. Применительно к экологическим знаниям и умениям эта классификация имеет следующий вид:

- 1) выполнение действия, основанное на применении знания правил, точно указывающих характер и порядок действий по операциям, например: порядок проведения опыта, порядок работы с прибором, порядок заполнения журнала с результатами наблюдений и т.п.;
- 2) применение знаний или выполнение действий, обозначенных обобщенной схемой, которая указывает последовательность действий без обозначения операций, характерных для каждого отдельного случая: схема описания эксперимента, схема проведения измерительных работ, схема характеристики природных объектов;
- 3) применение знаний разного уровня обобщения, указывающих направление деятельности, но не обозначающих способы деятельности, т.е. конкретные действия и операции (поиск причинно-следственных связей в изменении природных комплексов под давлением антропогенных факторов, поиск количественных показателей состояния отдельных компонентов природной среды или комплексов в целом для прогноза их состояния и выработки мер их охраны и восстановления).

Для использования предложенной классификации нужно ответить на вопрос о том, какого рода и в каком оптимальном сочетании необходимы знания для формирования у студентов экологических умений, включая умения по изучению и оценке состояния окружающей среды. Важно конкретизировать, выделить знания студентов с учетом предложенной классификации по уровням обобщения (знания о природных системах разного ранга, т.е. знания об объекте действия и знания о самих действиях). Для формирования какого-либо определенного умения, например, умения определять объем природных ресурсов (водных, топливных, биологических и др.), наличия у студентов одних только знаний высших уровней обобщения недостаточно, т.к. студентам трудно перейти от абстрактных понятий к конкретным практическим задачам, ввиду того, что их разрешение требует умения пользоваться справочной литературой, производить определенные расчеты, вести наблюдения в природной или урбанизированной среде, производить измерения.

В каждом отдельном случае, при дидактическом анализе и построении системы знаний для формирования определенного круга практических умений студентов, должна учитываться еще одна особенность. Знания разных видов (об объекте и действиях с объектом) и разных уровней обобщения формируются в своей логике построения и изложения. Поэтому построение системы знаний требует соответствующего установления связей между знаниями разных видов и уровней. Следовательно, в процессе дидактического анализа отбираемого учебного материала важной задачей для обеспечения эффективного формирования практических экологических умений является определение оптимального сочетания и взаимосвязи знаний разных видов и уровней обобщения, которые формируются в своей логике изложения при изучении разных учебных дисциплин.

Раскрывая сущность, назначение, качественную определенность экологических умений, следует попытаться выразить их основные характеристики в целостном определении. По нашему мнению, определяясь в данном понятии, следует раскрыть сущность выполняемой при этом деятельности. Экологическое умение как структурно-содержательный компонент экологической культуры личности представляет собой специализированное умение, предполагающее наличие сформированной способности владеть комплексом экологических технологий взаимо-

действия с природными объектами, направленных на их исследование, содержание, создание условий безопасности и сохранения.

Таким образом, проведенный анализ позволяет показать, что экологические умения, как и другие виды умений, по своему генезису являются результатом процесса трансформации знания в интеллектуализированную деятельность, направленную на достижение вполне измеряемых результатов. При этом необходимо отметить, что назначение умения несводимо лишь к уровню интеллектуальной деятельности, т.к. имеет выраженную практическую направленность.

Литература

- 1 Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. – М.: Просвещение, 1995.
- 2 Вербицкий А.А. Формирование экологической культуры в контекстном обучении // *Окружающая среда для нас и будущих поколений: экология, бизнес и права человека в новых условиях*. – Самара: СГУ, 1997.
- 3 Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь. – М., 2000.
- 4 Платонов К.К. О знаниях, навыках и умениях // *Советская педагогика*. – 1963. – №11. – С. 97-103.
- 5 Милерян Е.А. Психология формирования политехнических умений. – М.: Педагогика, 1973.
- 6 Зимняя И.А. Педагогическая психология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997.
- 7 Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьников: Избран. псих. труды. – М.: Педагогика, 1989.
- 8 Щукина Г.И. Роль деятельности в учебном процессе. – М.: Просвещение, 1986.
- 9 Новиков А.М. Процесс и методы формирования умений. – М.: Высшая школа, 1986.
- 10 Лернер И.Я. Философия дидактики и дидактика как философия. – М.: АО «Столетие», 1995.

Қорытынды

Мақалада мамандарға экологиялық білім беру әдістемесінің теориялық аспектілері қарастырылады. Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді сараптау негізінде автор экологиялық біліктілікті экологиялық мәдениеттің құрылымдық маңызды компонентасы ретінде қарастырады.

Summary

In article examined the theoretical aspects of methodology ecological education of specialists. On basis of analyzing psychological-scientific literature, the author researches ecological skills as structure-containing component of ecological culture.