

Е.В. Терещенко

Содержательные основы экологического образования школьников

В настоящее время выделяют три направления экологического образования: научно-образовательное, природопользовательно-природоохрательное, этико-эстетически воспитательное. Научно-образовательное направление выступает в качестве основы развития во всей целостности и многоаспектности экологического сознания и мировоззрения [1]. Природопользовательно-природоохрательное направление базируется на политехническом образовании и трудовом воспитании и имеет целью формирование экологически грамотного отношения к окружающей среде, ее использованию и охране. Основой содержания третьего направления являются такие системообразующие понятия, как ответственность, красота, любовь.

Считается, что в содержании экологического образования находят отражение его научная, ценностная, нормативная, деятельностная составляющие. Научная включает ведущие идеи, теории, концепции, характеризующие здоровье человека, природную среду обитания; ценностная – экологические ориентации современного общества и предшествующих этапов взаимодействия общества с природой, цели, идеалы, идеи, характеризующие природу как универсальную ценность; нормативная – систему моральных и правовых принципов, норм и правил, предписаний и запретов экологического характера, которые определяют отношение общества, человека к здоровью, природной среде; деятельностная включает организацию различных видов деятельности: познавательной, игровой, общественно полезной – в их единстве и взаимопереходах. При этом содержание экологического образования обуславливается необходимостью формирования на основе широкого круга знаний экологического характера сознательно-научного отношения к экологическим проблемам, на эмоционально-чувственной основе – нравственно-эстетического отношения к ним, на деятельностно-практической основе – их реального разрешения [2].

Содержание экологического образования отражает часть общественного опыта, отобранного в соответствии с целью и задачами. По своей природе общественный опыт существует как информация. Содержание образования тоже информативно. Одной из главных частей содержания экологического образования являются экологические знания.

В качестве исходной единицы содержания в настоящее время рассматривают понятие экосистемы, а также понятия *экологическое взаимодействие*, *экологическое противоречие*, *экологическое развитие*, *экологическая устойчивость*, которые обеспечивают функционально полное описание экосистемы любого уровня. В соответствии с основными компонентами содержания, выделенными по типам экосистем, базовые экологические знания могут быть сгруппированы в следующие содержательные линии: понятие экосистемы, методы исследования экосистем; экосистема глобальная – биосфера; водные, наземные, урбозкосистемы, агроэкосистемы, искусственные экосистемы; антропоэкосистемы; социозкосистема.

Таким образом, базовые экологические знания включают сведения каждого из основных направлений экологии: классической экологии, глобальной экологии, экологии человека, социальной экологии.

Требует уточнения и конкретизации содержание базовых знаний в соответствии с основными этапами обучения в школе.

Содержание экологического образования в 6–7 классах охватывает представления об общевидовых признаках и уникальности каждого живого существа, элементарных взаимосвязях в биоценозах, некоторые элеологические сведения и включает следующий круг вопросов: связь растительных и животных организмов со средой обитания, многофункциональная приспособленность к ней, связь со средой в процессе роста и развития; многообразие живых организмов, их экологическое единство: сообщества живых организмов; человек как живое существо, среда его обитания, обеспечивающая здоровье и нормальную жизнедеятельность; использование природных ресурсов в хозяйственной деятельности человека, загрязнение окружающей среды, охрана и восстановление природных богатств.

Содержательную сущность экообразования средних подростков 8–9 классов составляют природные системы разного уровня: организм – среда, природное сообщество – среда, человек – окружающая среда, общество – окружающая среда. Системная характеристика объектов изучения позволяет раскрыть особенности живого организма как открытой системы, постоянно взаимодействующей с условиями существования в окружающей среде и зависящей от ее состояния [3]. Эти системы в средней школе составляют следующие содержательные линии: биосфера – глобальная экосистема, структура, круговорот веществ; природные сообщества, типы, взаимосвязи организмов в сообществе, устойчивость, саморегуляция сообществ; экология человека, среда жизни, условия здоровья человека, адаптации к окружающей среде, способы оценки здоровья; человек – окружающая среда, антропогенные нарушения в экосистемах, сохранение растительного и животного мира, рациональное использование природных ресурсов, охрана природных ландшафтов; человечество в биосфере, виды связей общества с природой, экологические проблемы и условия их решения.

На старшей ступени (10 класс) экологическое образование включает такие понятия, как живое вещество, его функции в биосфере; структура, связи в экосистемах, их динамика и развитие, сукцессии, экологические пирамиды; структура и динамика популяций; современный экологический кризис; основные понятия демографии; понятие «ресурсы»; экологическая ситуация и здоровье человека, его основные факторы, виды заболеваний; исторические этапы взаимодействия общества и природы, формы отображения взаимодействий общества с природой (религия, мораль, право, искусство, наука), противоречия во взаимоотношениях общества и природы.

Итак, одной из главных задач экологического образования и воспитания является формирование интеллектуальной сферы личности, а результатом – сформированное экологическое сознание. Последнее предполагает наличие экологических знаний, формируемых в виде представлений, понятий, на основе которых учащиеся способны формулировать суждения и умозаключения экологического характера.

Развитое экологическое сознание предполагает наличие в структуре естественнонаучных знаний из области биологических, философских, физико-математических наук, гуманитарных знаний как совокупность этическое-эстетических, правовых, религиозных представлений, концепций, теорий, идей. Важное значение имеет и социальный опыт, образующий самостоятельный аспект экологического сознания. В него включается понимание культуры, слова, быта, образа жизни, культура общественных отношений, то есть знание норм и правил поведения. Экологическое сознание включает также исторические знания о роли окружающей среды в развитии промышленности,

в формировании этнического образа жизни, особенностей региональной культуры, природопользования.

Содержание экологического воспитания реализуется в условиях современной школы на пяти уровнях:

- 1) экологизированные курсы гуманитарных и общественных дисциплин;
- 2) естественнонаучные курсы (биология, химия, география, физика, математика), вооружающие учащихся знаниями основных понятий, идей функционирования живых организмов и факторов неживой природы;
- 3) курс экологии, в котором формируются знания о взаимосвязи живых и неживых организмов, взаимозависимости и взаимодействия объектов в системе «человек–общество–природа»;
- 4) интегрированные курсы, в которых формируется целостное представление об окружающем мире, на основе обобщения сведений из различных общеобразовательных предметов, где биологические знания берут на себя главную интегрирующую другие образовательные области функцию;
- 5) экологизация воспитательной среды заключается в актуализации экологического подхода к организации учебно-воспитательного процесса.

Реализация этих положений требует всестороннего анализа существующих учебных программ, учебников и учебных пособий, накопленного опыта в области экологического образования. С учетом наличия экологического потенциала предметы учебного плана делятся на три группы.

Первую составляют дисциплины, где экологический материал вводится в качестве самостоятельной системы: биология, география, химия, физика.

Ко второй группе относятся учебные предметы, в которых экологические вопросы включаются в содержание в качестве составных элементов отдельных тем. Это иностранный язык, белорусская, русская литература и язык, обществоведение, история, физическая культура.

В третью группу объединены дисциплины, в которые экологические вопросы могут быть включены в темы, не имеющие обязательного экологического содержания, при этом в учебном плане отсутствует установка на изучение экологических вопросов. Это математика, трудовое обучение, мировая художественная культура, изобразительное искусство.

Анализ содержания учебных предметов каждого блока позволил выделить основные элементы ядра экологического воспитания большинства учебных дисциплин:

- ценностные аспекты составляют высший уровень развития личности и влияют на формирование жизненных целей учащихся. Бережное отношение к природе, установка на здоровый образ жизни формируются в учебно-воспитательном процессе практически всех дисциплин;
- познавательные аспекты представлены научными закономерностями, теориями, понятиями, которые характеризуют человека, его здоровье, природные объекты, их взаимосвязь с действием окружающей среды и социальных условий;
- нравственно-эстетические аспекты составляют морально-правовые принципы, нормы и правила экологической направленности, образцы прекрасного и гармоничного;
- деятельностный аспект направлен на формирование практических навыков и умений поведения в окружающей среде.

Содержание экологического образования способствует формированию у подростков экологических взглядов, которые должны детерминировать соответствующие отношения к природе, и экологических умений и навыков. Экологическое умение является способом выполнения экологических действий, направленных на активное взаимодействие субъекта с природой, другими людьми и саморазвитие. Познавательные экологические умения ориентированы на познание объ-

ектов окружающей среды и воспроизведение в сознании их объективных свойств. При систематизации познавательных умений учитывается тот факт, что главным, инструментом познания является мышление, а такие мыслительные операции, как анализ, синтез, сравнение, систематизация, установление связей и зависимостей между изучаемыми явлениями и процессами, следует считать важнейшими способами познавательных действий [4]. Учитывая эти операции, можно выделить следующие познавательные экологические умения: выявление объектов и явлений в природной среде; систематизация объектов по экологическим признакам; установление взаимодействия организмов между собой и неживой природой; систематизация объектов по экологическим признакам; выявление взаимосвязи между природой и обществом; нахождение причин возникновения отрицательных последствий воздействия на природу; получение, обобщение, систематизация экологических знаний из личного опыта; самостоятельное овладение экологическими знаниями из литературных источников.

Преобразовательная деятельность, по М.С. Кагану, «охватывает все формы человеческой деятельности, которые ведут к изменению реального или идеального, существующего и к созданию, ... реального или идеального, того, что прежде не существовало» [5]. Среди преобразовательных экологических умений выделяются следующие: умения предотвращать разрушения природных объектов; ухаживать за домашними растениями, животными; участвовать в природоохранном движении; участвовать в решении проблем окружающей среды в своем регионе; привлекать к практической деятельности сверстников, родителей; владеть индивидуальными технологиями взаимодействия с природой; использовать факторы природы для физического совершенствования своего организма.

Таким образом, экологическое сознание в статике представляется как совокупность знаний, в динамике – совокупность привычек, навыков, умений, образующих подструктуру личности – экологический опыт. Выработанные на основе научных и эмпирических знаний, подтвержденные на практике экологические умения позволяют осуществлять экологически грамотную деятельность в окружающей среде, выявлять нарушения экологического равновесия и принимать необходимые меры по их предотвращению.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Арефьев, В.И.** Системный подход в организации экологического образования / В.И. Арефьев // Экологическое образование: опыт России и Германии. – М.: Горизонт, 1997. – С. 215.
2. **Барсук, О.А.** Экологизация и гуманизация образования в познании мира / О.А. Барсук // Экологическая культура и образование: опыт России и Югославии. – М.: Горизонт, 1998. – С. 235.
3. **Дерябо, С.Д.** Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – С. 340.
4. **Каган, М.С.** Человеческая деятельность / М.С. Каган. – М.: Мысль, 1974. – С. 120.
5. **Каропа, Г.Н.** Системный подход к экологическому образованию и воспитанию (на материале сельских школ) / Г.Н. Каропа. – Минск: Университетское, 1994. – 211 с.

S U M M A R Y

The article highlights the essence and the structure of pupils' ecological education. Significant trends were emphasized and the analysis of the included definitions of the subject was carried out. The mechanism of ecological knowledge and skills development was revealed in the article.

Поступила в редакцию 24.08.2008