

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ

Н.М. Антипова

г. Белгород

«Человек овладевает экологической культурой, относится к природе, как к матери, считает ее своим родным домом, который надо беречь и о котором надо заботиться».

И.Д. Зверев

Экологическое образование имеет жизненно важное значение, так как формирует у учащихся знания о законах природы, окружающей среде, экологической безопасности, способствует устойчивому развитию общества, государства и природы.

Проблемы экологического образования (ЭО) в настоящее время отражают некоторые новые аспекты, возникшие в связи с преобразованиями в обществе, в системе средней и высшей школы, а также с изменившимися задачами и содержанием самой экологии как особой научной области. Осмысливание этих явлений и определение эффективных путей, средств и методов осуществления ЭО является новым и важным направлением школ России.

Человечество стоит перед выбором направления на устойчивое развитие общества. На конференции «Планета Земля», посвященной проблемам окружающей среды (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.), был принят документ «Повестка дня на XXI в.», в котором дана оценка планетарной ситуации развития человечества, отмечена иррациональная эксплуатация экологических возможностей нашей планеты и сделан вывод о необходимости перехода каждой страны и всего человечества на путь устойчивого развития общества в целях сохранения цивилизации.

Становится ясным, что хозяйствовать в природе, не учитывая взаимосвязи всех ее компонентов, – значит разрушать ее. Постоянно усиливающиеся разнообразные антропогенные загрязнения окружающей природной среды привели все мировое сообщество к необходимости обратить внимание на экологию.

Экология – это особая образовательная область, предметом которой выступает познание законов организации саморегуляции биоценологических и социоприродных систем разного уровня с целью поддержания жизни на земле и устойчивого развития общества.

Одной из ведущих тенденций общего образования в нашей стране является осуществление непрерывного экологического образования подрастающего поколения. Такой подход к ЭО определяется тем, что состояние жизни во всех ее формах на Земле вызывает тревогу [3]. К сожалению, главный источник неустойчивости состояния биосферы на нашей планете – человек, общество и состояние общей культуры человека.

Следовательно, в силу жизненной важности решения экологических проблем обязательным принципом методологии экологического образования должен стать принцип его непрерывности.

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» (2002) отмечено, что одним из важнейших принципов государственной экологической политики является экологическое образование и воспитание. В целях повышения экологической культуры общества и профессиональной подготовки специалистов в стране усиливается система всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования и воспитания,

охватывающая весь процесс дошкольного, школьного воспитания и образования, профессиональной подготовки специалистов в средних и высших учебных заведениях, повышение их квалификации [6].

На Белгородчине в развитии системы экологического образования важную роль играет и постановление главы областной администрации Савченко Е.С. от 10.01.02г. №7 «О первоочередных мерах по экологическому воспитанию, образованию и просвещению населения», в котором отмечается необходимость создания условий для формирования экологической культуры и научно-экологического мировоззрения населения, включение изучения основ экологических знаний в систему дополнительного образования учащихся и молодежи; организация экологического обучения и просвещения на территории городов и районов области.

Однако в связи с тем, что предмет «Экология» не входит в Федеральный компонент учебного плана общеобразовательной школы, функции экологического обучения выполняются в основном в рамках биологических дисциплин. В конце XX и начале XXI веков сфера экологической подготовки учащихся значительно расширена за счет эколого-практической направленности обучения биологии.

Под эколого-практическим обучением понимается ознакомление учащихся с научными знаниями в области биологии, экологии, основ сельского хозяйства, природопользования; с принципами действия технических устройств, технологиями тех отраслей производства, в которых применяются живые системы; с рациональным использованием природных ресурсов; с мерами, предотвращающими загрязнение, разрушение природной среды и ее восстановление. К этой системе относится и учение об оптимизации влияния антропогенных факторов на биосферу и формирование у школьников умений и навыков натуралистических, исследовательских, природоохранных [5].

В данный период в соответствии с принятой ЮНЕСКО терминологией эколого-практическое обучение (как и экологическое) в школах реализуется через *формальное направление*, представляющее государственную форму обучения в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования, и *неформальное направление*, при котором образовательный процесс осуществляется на общественной основе различными государственными необразовательными учреждениями, общественными и коммерческими организациями (средства массовой информации, музеи и дома природы, экологические клубы, зоопарки, ботанические сады, заповедники, заказники, где организованы экологические экспозиции). Неформальное экологическое образование существенно дополняет формальное обучение школьников. Такая система в практике преподавания биологии позволила использовать педагогические (инновационные) технологии: уроки (модули, семинары, конференции, пресс-конференции, лекции, зачеты, диспуты, аукционы знаний, путешествия по Красным книгам растений и животных); телеуроки («В мире животных», «Путешествие натуралиста», «Дикий мир», «Живая природа»), а также тестовые задания, кроссворды, ребусы, загадки, учебные игры: «Поле чудес», «Умницы и умники», «КВН», полевые эколого-биологические практикумы, комплексные экоэкспедиции и экскурсии.

Реализуются многие виды самостоятельной деятельности учащихся: знакомство с федеральными и региональными правовыми вопросами охраны окружающей среды, непосредственное участие в охране природы, выращивании редких и исчезающих растений на учебно-опытном участке и возвращение их в природные экосистемы, изготовлении различных искусственных гнезд для птиц. Активизируется натуралистическая работа учащихся по использованию более эффективных агроприемов выращивания и размножения редких охраняемых растений на учебно-опытном участке, что важно при интродукции и воспроизводстве их в природе. Производится инвентаризация редких исчезающих растений и животных своего края и их паспортизация, разрабатываются экопроекты по охране и восстановлению популяций редких растений и животных. Создаются школьные заказники, заповедники, ботанические и зимние сады, уголки живой природы, а также систематически проводятся экопраздники («5 июня – Всемирный

день охраны окружающей среды», «4 октября – Всемирный день защиты животных», «29 декабря – Международный день поддержания биоразнообразия»), «Экологический фестиваль», «Марш парков»; возрождаются «зеленые агитбригады» и «экологические театры», пропагандирующие идеи охраны природы.

В настоящее время учащиеся 350 общеобразовательных школ Белгородской области на региональном уровне уже изучают предметы «Экология» и «Природопользование» на основе инноваций, в 380 школах введены факультативы по экологии с охватом 6294 учащихся, функционируют 2443 кружка «Юный эколог» (43620 школьников), а также 94 станции юных натуралистов, учебная деятельность которых осуществляется по экологизированным программам с использованием инновационных технологий. Например, в Большанской малокомплектной средней школе Прохоровского района реализуется авторская программа по экологии, разработанная учителями Т.А. Бельковой и Л.Т. Бельковым. Ученики проходят сезонную экологическую практику, участвуют в природоохранной работе. На базе школы созданы: научно-экологический и методический центры, районный музей природы. подготовлена «Красная книга растений и животных Прохоровского района». Во многих школах проводятся уроки (недели) экологии, дни цветов, птиц, операции «Первоцвет», «Живи, елочка», «Муравей», действуют отряды зеленых и голубых патрулей. Традиционными стали школьные, районные, городские, областные олимпиады по экологии, слеты и лагеря юных экологов, выставки «Экология, природа и фантазия».

Кроме того, при школах и учреждениях дополнительного образования работают 117 школьных лесничеств и 220 звеньев юных лесоводов, насчитывающих 7 тыс. учащихся. Основным направлением работы школьных лесничеств является природоохранная практическая деятельность: восстановление и сохранение лесов области, особенно дубрав, улучшение их экологического состояния. Так, в гимназии №18 г. Старого Оскола юные лесоводы проводят операции «Кормушка», «Школа-сад», «Елочка». На территории школы создан дендропарк, а старшеклассниками заложена учебная экологическая тропа протяженностью 3,5 км, что дает возможность проводить экскурсии по разработанному маршруту и заниматься исследовательской работой по изучению биоразнообразия и его поддержания. Учащиеся профильного трудового отряда юных лесоводов в соответствии с договором между школой и лесничеством выращивают в питомниках саженцы, заготавливают веточный корм и лекарственное сырье, участвуют в экологических экспедициях, выполняют экологические проекты: «Лес на склонах», «Дубравы России», «Зеленый наряд городам и селам Белгородчины» и др.

Важным инновационным компонентом эколого-практического обучения является экологическое информирование, осуществляемое через радио, областные, городские, районные газеты. По телевидению регулярно знакомят с программами и материалами по охране природы и рациональному природопользованию. Активно используется просветительская база «Особо охраняемые природные территории». В государственном природном заповеднике «Белогорье», который ежегодно посещают до 4 тыс. учащихся, функционируют детский экологический центр «Дубрава», эколого-биологические кружки, летний экологический лагерь. Разворачивают эколого-просветительскую деятельность Ботанический и Зимний сады БелГУ [4].

Следует отметить и важность работы школьников в экологическом лагере, где осуществляется комплексная форма экологического образования, проходящая в максимально активном контакте с миром природы в условиях естественной среды в рекреационном контексте. Комплексность педагогического процесса в эколагере определяется возможностью использования разнообразного арсенала педагогических средств и форм экологического образования (лекции, экскурсии, экспедиции, эколого-биологические практикумы, активное участие в природоохранной деятельности). Важно, что в экологическом лагере учащиеся постоянно находятся в естественной природной среде, в непосредственном контакте с миром природы.

В Областном эколого-биологическом центре, библиотеках, краеведческих музеях Белгородчины, на кафедре ботаники и методики преподавания биологии БелГУ традиционно проводятся экологические выставки, конференции, дискуссии, встречи со специалистами по охране природы; активно работают общественные экологические организации: Региональные отделения ВООП, Союзы охраны птиц России, Экологический центр «Феникс». Они принимают участие в экологическом образовании учащихся и населения, рейдах, организации массовых природоохранных мероприятий (озеленение, благоустройство родников, очистка мест отдыха и т.д.).

В формальном и неформальном эколого-практическом образовании учащихся важное значение имеет учебно-исследовательская работа. Многообразие и сложность взаимосвязей и взаимозависимостей живых систем разных уровней организаций со средой обитания обуславливает применение разнообразных методов полевых исследований экологического характера. Эти виды исследований подразделяются на маршрутные и стационарные, описательные и экспериментальные [1]. Маршрутные методы используются для выяснения экологических объектов (видов растений, животных), их разнообразия и встречаемости на исследуемой территории. К стационарным относятся методы длительного наблюдения за одними и теми же объектами, требующие неоднократных описаний, замеров изменений, происходящих у наблюдаемых объектов. Описательные методы применяются при непосредственном наблюдении и регистрации основных особенностей изучаемых объектов (растений, животных, экосистем). Экспериментальные методы объединяют различные приемы прямого вмешательства в обычные характеристики исследуемых объектов.

Кроме того, опытническая работа в школе по экологии осуществляется в кабинете биологии (лабораторные опыты), теплице, на учебно-опытном участке и на полях ученической производственной бригады (полевые опыты). Методика постановки полевых опытов, например, на школьном учебно-опытном участке охватывает тему и цель опыта, число вариантов, площадь делянок, их форму, повторности, систему размещения вариантов на территории, а также методы учета урожая.

Организация эколого-практического образования с элементами педагогических инноваций, как показывает практика, положительно сказывается на формировании экологических знаний и практических умений, о чем свидетельствуют высокие результаты участников ежегодно проводимых экологических олимпиад, слетов ученических производственных бригад, школьных лесничеств в юных экологов Белгородчины.

Работа выполнена при поддержке внутривузовского гранта ВКГ 074-05.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова, Н. М. Эколого-биологический практикум : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по биол. спец. / Н. М. Антипова. – Белгород : Изд-во БелГУ, 2001. – 284 с. : ил.
2. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учеб. пособие для студ. пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. – М. : Академия, 2003. – 268 с. – (Высш. образование).
3. Программа действий : повестка дня на XXI в. и др. документы конф. в Рио-де-Жанейро в попул. излож. / сост. М. Китинг. – Женева : Центр за наше общ. будущее, 1993. – 70 с.
4. Развитие системы экологического образования и просвещения в Российской Федерации в 1992-2002 : информационно-аналитический обзор. – М. : Гос. центр эколог. программ, 2002. – 448 с..
5. Трайтак, Д. И. Проблемы методики обучения биологии / Д. И. Трайтак. – М. : Мнемозина, 2002. – 304 с. – (Тр. действ. чл. Междунар. акад. наук пед. образования).
6. Об охране окружающей среды : федер. закон. : по сост. на 26.12.01. – М. : Ось-89, 2003. – 64 с.