

ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе публикуются описания конкретного опыта организации исследовательской деятельности учащихся, приводятся примеры творческого подхода к организации учебно-исследовательской деятельности школьников при самых различных возможностях и условиях.

Полевая экология: её место и роль в экологическом образовании школьников

Александр Сергеевич Боголюбов,

кандидат биологических наук, профессор, экологический центр «Экосистема»

В данной статье речь пойдёт в основном о месте и роли «*полевой экологии*» и «*натуралистического*» подхода в образовании школьников, а также учебно-исследовательской деятельности как основной форме экологического образования, с кратким экскурсом в историю развития данного направления и кратким обзором российского и зарубежного опыта данной формы образования.

Немного о терминологии

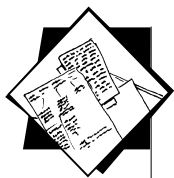
Всё, о чём пойдёт речь в данной статье, в нашем понимании относится к сфере именно «экологического» образования, т.е. изучения науки экологии и смежных с ней естественнонаучных дисциплин — биологии и географии.

Оговоримся в самом начале, что экологическое образование мы понимаем в его первоначальном, буквальном смысле, т.е. как образование в области экологии, т.е. науки о взаимоотношениях организмов друг с другом и со средой обитания. Данное словосочетание в нашем понимании аналогично англоязычному *ecology education*. В то же время следует иметь в виду, что в России с конца 1980-х годов активно распространяется другая форма экологического образования, имеющая в английском языке аналог *environmental education*, которая за неимением благо-

звучного русскоязычного аналога также вошла в обиход как «экологическое» образование, являясь, по сути, «*образованием в области окружающей среды*», или «природоохранным образованием». Предпринимались попытки определить данную разновидность образования как «энвайроментальное», однако термин «экологическое образование» уже укоренился слишком прочно.

Тем не менее мы продолжаем обозначать образование в области науки экологии как «экологическое образование».

Для окончательной ясности подчеркнём, что под термином «экологическое образование» мы будем понимать не только сам процесс образования, обучения, передачи конкретных знаний и умений, но и ту сферу, которую в русском языке принято называть воспитанием. Особенностью именно экологического образования и воспитания является то, что эти два, в некоторых других областях педагогики различных, процесса (обучение и воспитание) являются в данном случае, тесно взаимосвязанными. Фактически какую бы область экологического образования мы ни взяли, собственно процесс обучения будет одновременно (в большей или меньшей степени) являться и процессом воспитания. Таким образом, в русском языке термин «экологическое образование» уже



традиционно имеет более широкий смысл, чем просто «обучение», и, говоря в дальнейшем об «экологическом образовании», мы будем подразумевать под этим термином как экологическое обучение (образование), так и *экологическое воспитание*.

Наше видение современной системы экологического образования в России

В последние годы Россия стала страной «поголовной экологизации», причём важность этой области человеческого знания и необходимость экологического образования подтверждают многие, начиная от домохозяек и заканчивая министрами. Подразумевается, что конечной целью экологического образования является формирование «экологически здорового» общества, устойчиво развивающегося и гармонично сосуществующего с природой.

Смешение понятий, терминов и подходов к экологическому образованию привело, однако, к печальным последствиям — сторонники разных направлений не могут найти общего языка, несмотря на то что радеют за общее дело — воспитание «экологически мыслящего» поколения людей.

Анализ направлений, групп, «школ» экологического образования в России за последние десять лет позволяет сделать вывод о расслоении экологического образования как минимум на пять направлений: 1) «школьная экология», 2) «техническая (промышленная) экология», 3) «социально-политическая экология», 4) «игровая экология», 5) «полевая экология».

Данная классификация весьма условна, и поэтому мы вправе говорить о различных «экологиях», только беря эти словосочетания в кавычки и подразумевая, что речь идёт не об экологии как науке, а о направлениях экологического образования.

Напомним кстати, что под термином «экология» в его классическом понимании, начиная с Геккеля и до недавних пор, мы понимали «науку о взаимоотношениях организмов друг с другом и со средой их обитания». В русском языке начиная с середины 1980-х годов понятия «экология», «экологический» приобрели иной, гораздо более широкий смысл. Этими словами стали обозначать всю область взаимоотношений человека с окружающей средой, начиная с глобальных «экологических» проблем и заканчивая проблемами здоровья насе-

ления. В результате стали появляться такие «ужасающие» слух профессионального эколога словосочетания, как «плохая экология», «хорошая экология», «экология души», «экология дома» и даже «экология классной комнаты».

Тем не менее следует всё-таки иметь в виду, что под экологией здесь и далее мы будем понимать науку, в которой основным объектом (предметом) изучения являются закономерности и проблемы взаимоотношений объектов природы (в том числе и человека) друг с другом и с окружающей средой. При этом мы постоянно будем иметь в виду, что термин «экология» всё-таки обозначает некоторую область знаний, которая не может быть «плохой» или «хорошей», не может принадлежать той или иной территории, предмету или части человеческого тела или общества.

Возвращаясь к направлениям экологического образования, правильнее, таким образом, но в то же время длинно и «нескладно» было бы говорить: «направление экологического образования, использующееся в основном в средней школе», «направление экологического образования, использующее сведения о техногенной стороне взаимоотношений человечества с окружающей средой», и т.д.

Каждое из перечисленных выше направлений характеризуется различными подходами к образованию и воспитанию школьников, совершенно различным содержанием, формами работы и непосредственного общения с детьми. Кроме этого, каждое из направлений имеет своих *авторов*, свои *средства распространения* информации и свою *аудиторию*.

«*Школьное*» направление экологического образования базируется в основном на изучении общих экологических закономерностей и глобальных экологических проблем. При этом имеющаяся в распоряжении педагогов вспомогательная литература и учебники составлены слишком «теоретически» и слишком «глобально». Это и понятно: не имея возможности учить на конкретных примерах и объектах, приходится обсуждать глобальные вопросы, объясняя их на пальцах. Сделать это намного проще на примере именно глобальных проблем.

«*Техническое*» направление в экологическом образовании основывается на изучении техногенных воздействий на окружающую среду и способов борьбы с загрязнениями окружающей среды

различными техническими средствами. Это направление существует как часть профессионального образования и базируется в основном в технических университетах.

«Социальная (политическая) экология» представляет собой попытку средствами массовой информации «открыть глаза народу» на «ужасающие злодеяния, творимые над Матушкой-Природой». К сожалению, данной формой «экологического просвещения» занимаются в основном непрофессионалы, и ничего, кроме нагнетания страха перед будущим и социальной напряжённости в результате безуспешного поиска виновных, это направление не несёт. Тем не менее по массовости охвата населения эта форма «экологического» просвещения стоит у нас на одном из первых мест.

«Игровое» направление в образовании — новое для нашей страны, но быстро распространяющееся по всем возрастным категориям учащихся (особенно в дошкольных учреждениях и младшей школе). Его основой является упор на чувственную, эмоциональную сферу человека. Игра, в том числе и экологическая, для детей — прекрасное занятие, способствующее развитию, для взрослых — облегчённый способ приобретения полезных знаний. Активному развитию данного направления у нас способствует то, что оно получило очень большое распространение за рубежом, где за долгие годы накоплен огромный опыт, практически не имеющий национальных особенностей и требующий только перевода.

Из всех многочисленных направлений и областей экологического образования в России область «полевой экологии» и «натуралистического» образования оказалась, пожалуй, наименее «освоенной» и труднодоступной формой экологического образования детей, особенно в средней школе. И это вполне понятно: ведь «школьной экологией» занимаются учителя (чаще всего, но не всегда — с естественнонаучным педагогическим образованием), «технической экологией» — бывшие инженеры и преподаватели технических вузов (которых в нашей стране больше, чем каких-либо других), «социально-политической» и «игровой» «экологиями» может заниматься каждый, включая бывших активистов молодёжных движений.

Для того чтобы заниматься с детьми «полевой экологией», всего этого недостаточно — прежде всего надо быть *профессио-*

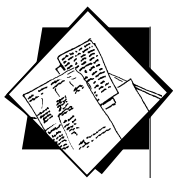
нальным экологом — быть немного научным сотрудником, иметь опыт полевой экспедиционной работы, быть хорошим педагогом и добрым общительным человеком (трудно представить себе замкнутого недоверчивого человека с гитарой у костра в кругу детей).

Полевая экология и натуралистический подход в образовании в России

Термин «полевая экология» не является общепринятым в российском экологическом образовании и был введён в практику образования автором данной статьи в начале 1990-х годов. Под этим словосочетанием мы понимаем такие формы и методы экологического образования, при которых учащиеся изучают окружающий мир непосредственно, т.е. на примере реальных природных объектов — животных, растений, целых природных комплексов (экосистем), — в их естественных условиях существования. Полевое экологическое образование предполагает, что основной формой образования детей являются внеклассные учебные и исследовательские занятия — на экскурсиях, полевых практикумах, в походах, экспедициях, лагерях и т.п. Фактически речь идёт об изучении природы в природных условиях. Образовательные методики и подходы к преподаванию естественнонаучных дисциплин, с помощью которых реализуется данная форма образования, мы называем «*натуралистическими*».

Данный подход к образованию не является новым и существует в различных формах уже многие десятилетия — как в нашей стране, так и за рубежом.

В нашей стране основной опыт в использовании этого подхода в образовании накоплен в сфере дополнительного (внешкольного) образования. В этом смысле наша страна не имеет аналогов в мире — нигде, кроме России, не существует такой разветвлённой государственной системы экологического (эколого-биологического) образования, основывающегося в основном на внешкольной работе. (По данным статистики Министерства образования России, по состоянию на 1 января 1999 года в Российской Федерации насчитывалось 443 учреждения дополнительного образования эколого-биологического профиля — станций юных натуралистов (СЮН) и эколого-биологических центров (ЭБЦ) (в начале 1990-х годов большинство СЮН переименовались в ЭБЦ).



Немного истории

Впервые «натуралистический» подход в преподавании биологии и воспитании детей стал применяться в первые годы советской власти, с созданием в Москве биостанции юных натуралистов (БЮН) и зарождением массового юннатского движения. Стоявшие у его истоков педагоги (Б.В. Всесвятский, П.П. Смолин) сумели объединить воедино врождённое стремление детей к познанию окружающего мира и возможности учёных в исследовании живой (дикой) природы. Так, один из основоположников российского юннатского движения и, можно сказать, «автор» натуралистического подхода в российском внешкольном образовании Пётр Петрович Смолин считал, что своим успехом первоначальное юннатское движение было обязано близкому общению детей с природой и «исследовательскому» подходу в её изучении.

Первые в России юннатские кружки были именно натуралистическими — дети жили на природе (БЮН, в частности, была колонией для детей-сирот и располагалась в очень живописном и уединённом в те времена уголке парка Сокольники), учились на природе (уроки подчас проходили прямо в лесу), вели самостоятельную исследовательскую и опытническую работу (в лесу и на учебно-опытных участках).

И, что очень важно в контексте нашей темы, данная форма образования детей, назовём её «учебно-исследовательской работой», велась в рамках общеобразовательной школы, а не в «свободное от основной учёбы» время, что началось позже, с формированием системы внешкольного образования.

Первый опыт совмещения учёбы и самостоятельной исследовательской работы в природе оказался очень успешным и стал быстро распространяться по всей стране в форме учреждений внешкольного образования — станций юных натуралистов.

Скоро, однако, на смену натуралистическому подходу пришёл «социалистический» — необходимо было активнее развивать сельское хозяйство, «догонять и перегонять». К названию многих станций юных натуралистов прибавилось «...и опытников сельского хозяйства». В довершение ко всему в тридцатые годы юннатское движение слилось с пионерским и на долгие годы потеряло своё истинное лицо.

Продолжали им заниматься только истинные энтузиасты и основоположники

натуралистического подхода, создав в Москве ряд уникальнейших, существующих и по сей день истинно «*натуралистических кружков*» (КЮБЗ, ВООП, МОИП).

В послевоенные годы юннатское движение «широко шагнуло» по всей стране — всюду стали создаваться станции юных натуралистов. К сожалению, преобладало в них именно «сельскохозяйственное» направление, хотя с 1970-х годов стала наблюдаться тенденция к росту числа кружков натуралистической направленности.

Возрождение натуралистического подхода, одновременно с закатом «сельскохозяйственного», началось в конце 1980-х — начале 1990-х годов, с появлением в обществе интереса к «экологическим проблемам». Основную роль в этом сыграло изменение общего представления о месте и роли человека в природе — от принципа «Покорим Природу» общество перешло к принципу «Сохраним Природу».

К сожалению, смена содержания экологического образования совпало со «сменой курса» всей страны — упадком экономики и вместе с ней образования. Особенно больно это ударило именно по внешкольным учреждениям. Так, ценнейшие, уникальные, не имеющие аналогов нигде в мире, традиционно российские подходы и методы натуралистического образования оказались полузабытыми, отодвинутыми на второй план, по крайней мере применительно к общеобразовательной школе.

В то же время в обществе остро встала проблема поиска путей привлечения подрастающего поколения к изучению и сохранению природы. Это оказалось делом не простым.

Во-первых, за долгие годы господства «пионерии» в юннатском движении была утрачена сама «культура» образования и воспитания детей в природе.

Во-вторых, на смену биологам-натуралистам «старой закалки» пришли молодые учителя-биологи, проходившие биологию и географию по книжкам, плохо знающие реальную природу и подчас (в силу различных обстоятельств) ни разу не бывавшие на полевой практике.

В-третьих, бурное развитие науки экологии, методов природоохранных, в первую очередь мониторинговых исследований ушло далеко вперёд, и практически никто не занимался их внедрением в практику школьного образования.

В-четвёртых, начало 1990-х годов ознаменовалось бурным потоком зарубежного опыта экологического образования, хлынувшим на «неокрепшие головы» российских педагогов-экологов и учителей.

Все эти факторы сказались в конечном итоге на относительно слабом развитии натуралистического направления в российском экологическом образовании к настоящему моменту. И если в сфере дополнительного эколого-биологического образования натуралистические формы работы ещё хоть как-то применяются, в средней общеобразовательной школе данной формы работы с детьми практически нет. Вряд ли сейчас по всей России найдётся хотя бы сотня школ, выводящих (вывозящих) всех своих учащихся в экологические лагеря, практикумы или хотя бы походы с «экологическим содержанием».

Опыт развития экологического образования за рубежом

В отличие от России, в развитых зарубежных странах экологическое образование является приоритетным, а проблемы экологии и сохранения природы стоят на одном из первых мест не только на страницах «зелёной» прессы, но и в документах парламентов и правительств.

Конечно, это давняя история, и мы не будем подробно останавливаться на причинах того, как и почему проблемы сохранения природы оказались за рубежом приоритетными. За долгую историю экологического образования несколько поколений школьников выросли там на идеях сохранения чистой воды и воздуха, охраны китов и волков, на сериалах Кусто и National Geographic. Благодаря этому над европейскими заводами сейчас не дымят трубы, в городах можно дышать, а за каждым школьником во многих странах «закреплено» «личное» дерево.

В настоящее время в таких развитых в отношении охраны природы странах, как США и Великобритания, в экологическом образовании детей доминируют два подхода: *игровой* и *натуралистический*. При этом первый преобладает в начальной и средней школе, а второй — в старшей.

Опыт западных стран в развитии «игрового» направления в образовании огромен. Многие курсы «природоведения» (environment) построены на базе использования именно этого подхода. Выпущено много литературы — как учебники, так и пособия для учителя, тетради для уча-

щихся, плакаты, настольные и компьютерные игры и т.д. и т.п. Игровыми методами учат не только младших школьников, но также и студентов — будущих экологов и учителей и даже взрослых, например туристов — посетителей национальных парков и заповедников.

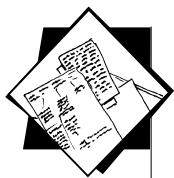
Конечно, всё это прекрасно, но первые «негативные симптомы» преобладания игровых (и тестовых) методик в образовании уже стали проявляться. Дело в том, что за игрой и тестированием пропадает развитие интеллекта, снижаются способности в приобретении знаний, способности к самостоятельному мышлению. Некоторые исследования последнего времени уже зарегистрировали общее снижение образованности и интеллектуального уровня молодого поколения в развитых странах, в частности в США.

Что касается использования «натуралистического» подхода в экологическом образовании, то его «западный вариант» в значительной мере отличается от «нашего».

Натуралистический подход в образовании за рубежом

Фактически внеклассным (*outdoor*, т.е. «за дверьми» класса/школы) экологическим образованием занимаются *три категории* учреждений: сами школы, общественные просветительские и природоохранные организации и полевые учебные центры.

Так, в самих школах (во многих) предусмотрены регулярные занятия с детьми на улице — на кратких (получасовых-часовых) экскурсиях, на пришкольных участках и т.д. Особенно это распространено в «сельских» школах, где детей можно вывести на «природу» за 5–10 минут. Многие школы, особенно начальные, имеют свои маленькие «экологические» площадки, фактически пришкольные участки, оборудованные для занятий с маленькими детьми «природоведением» в игровой форме. Такие площадки, а нередко просто «уголки» пришкольной территории размером 10 10 м, представляют собой зелёные «оазисы», с посаженными дикими и культурными растениями, создающими густые заросли, маленьким искусственным прудиком, шалашиком из веток и травы и т.п. На таких площадках дети играют на переменах и занимаются изучением растений и животных на уроках «природоведения». Часто по соседству с такой площадкой для «экологических» игр находится метеоплощадка с приборами для наблюдений за погодой.



В школах средних и старших ступеней на смену игровым площадкам приходят «мини-дендрарии», метеоплощадки, гелио-установки, устройства для очистки воды, компостные кучи с установками для разведения червей, искусственный водоём для изучения водной флоры и фауны.

Дальше этого, однако, в большинстве школ дело не идёт. Некоторые, отдельно взятые школы периодически (один-два раза в год) вывозят детей на однодневные экскурсии в близлежащие национальные парки и заповедники.

Вторая категория организаций, занимающихся полевым натуралистическим образованием, — *общественные просветительские и природоохранные организации*. Во многих из них существуют специальные отделы, занимающиеся экологическим образованием и просвещением детей. Данные организации и их образовательные подразделения за рубежом занимают «экологическую нишу» наших внешкольных учреждений (учреждений дополнительного образования) эколого-биологического профиля, куда дети приходят по желанию после своих занятий в школе.

Форм вовлечения детей в природоохранную и просветительскую работу здесь несколько. Во-первых, это клубы (аналогия наших кружков), в которых группа школьников под руководством, как правило, учёного-эколога занимается какой-либо одной проблемой (например, изучением миграций водоплавающих птиц, кольцеванием птиц, изучением влияния торфоразработок на растительность болот). Как правило, изучается вполне конкретная и часто социально значимая проблема, которая инициируется самим преподавателем, а группа «кружковцев» помогает ему в сборе материала или какой-либо практической или научной работе.

Во-вторых, это участие детей (а иногда и родителей вместе с ними) в так называемых исследовательских или прикладных проектах. Их сутью является выполнение детьми каких-либо очень конкретных заданий в окрестностях своего места жительства — подсчёт птиц на кормушках, учёт пролетающих гусиных стай, оборудование мест гнездовий лебедей, расчистка ручьев и т.д. При этом общая координация сроков, методик, форм отчётности ведётся общественной организацией заочно — информация выпускается в виде информационных листов, буклетов, брошюр, публикаций в прессе и на телевидении.

Третью и, на наш взгляд, наиболее действенную категорию организаций, занимающихся полевым, натуралистическим экологическим образованием, составляют полевые учебные центры. Их работа основана на проведении краткосрочных экологических практикумов для школьников всех возрастных ступеней. В работе с младшими школьниками преобладают экскурсионные формы занятий (дневные экскурсии), с целью ознакомления детей с объектами окружающей (местной) природы. В средних и старших классах преобладает так называемый проектный подход и многодневные практикумы.

Сущность этого подхода и практикумов такова. Учащиеся большинства школ старшей ступени (13–17 лет) обучаются с использованием «проектного подхода», при котором каждый учащийся выбирает себе для исполнения какой-либо проект, как правило, проведение самостоятельного исследования со всеми присущими этому виду творчества формами деятельности — постановкой задач, подбором методик, сбором материала, его обработкой, осмыслением, написанием статьи (отчёта) и его защитой. Фактически выполнение проекта аналогично выполнению курсовой (дипломной, диссертационной) работы, но на уровне, соответствующем школьному возрасту. Проектный подход практикуется в качестве дополнения к «классно-урочной» системе обучения по большинству школьных предметов, в т.ч. по естественнонаучному циклу и в старших классах по предмету естествознание.

В рамках проектного подхода все школьники один или два раза в год выезжают в специальные «учебные» («полевые») центры на практику. Организацией таких практикумов, например в Великобритании, занимаются различные организации, в частности Field Studies Council (негосударственная образовательная организация, переводимая дословно как «Совет Полевых Исследований», функционально более точно — «Центр Полевого Образования»).

Полевые учебные центры представляют собой «пансионаты» на 50–100 человек, расположенные в живописных и удалённых от города уголках «дикой» природы. Во время проведения практикумов дети живут и учатся в этих центрах в течение трёх-семи дней.

Собственно «учёба» заключается в самостоятельной исследовательской работе

школьников в природе. Спектр изучаемых там проблем и собираемых учащимися данных зависит, во-первых, от сезона года, в который проходит практикум, во-вторых — от географических особенностей места проведения и, в-третьих, — от наличия преподавателей той или иной специализации.

Во время полевого экологического практикума школьники работают индивидуально или небольшими группами по 2–3 человека (бригадами): организуют наблюдения, эксперименты, отбирают пробы, проводят съёмку местности и т.д. При этом общий спектр выполняемых исследовательских работ очень широк — от наблюдений за поведением птиц до составления почвенных и геологических карт местности. Основные изучаемые предметы (области естественных наук) — география, ботаника, зоология, водная экология, экологический мониторинг.

Такие практикумы являются истинно экологическими, а не специализированно биологическими или географическими. При их проведении основной акцент делается не на изучение отдельных объектов природы (видов животных или растений, почв, минералов или рельефа), а на изучение целых экосистем с их сложными взаимосвязями или по крайней мере на изучение экологических групп видов.

Во время проведения практикумов школьные учителя выполняют только общие координирующие функции и практически не вмешиваются в учебный процесс. Непосредственное управление сбором и обработкой материала проводят сотрудники центров (tutors) — учёные-экологи и педагоги разных специальностей. По окончании практикумов после возвращения в школы или прямо в учебных центрах школьники оформляют и защищают свои работы. В результате проведения открытых защит все учащиеся имеют возможность познакомиться с результатами, полученными их одноклассниками, не «зацикливаясь», таким образом, на «своей» проблеме.

Важное условие в общей идее организации таких практикумов при этом заключается в том, что итоги выполнения исследовательского проекта заносятся в диплом (свидетельство об окончании школы).

В заключение отметим, что опыт и необходимость реализации данного подхода имеются и в нашей стране. Существующая

в России сеть учреждений дополнительного образования эколого-биологического профиля (станций юннатов и эколого-биологических центров), а также богатейшие традиции в использовании «натуралистического» подхода в образовании позволяют надеяться на успешность его полноценной реализации и в России.

Ассоциация «Экосистема»: история создания и основные принципы деятельности

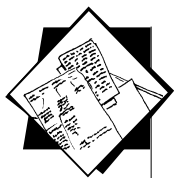
В 1994 году в Москве группой молодых профессиональных экологов (биологов, географов) и педагогов — «выходцев» из биологического кружка Дарвиновского музея (кружка «ВООП») была создана общественная организация — Евроазиатская Ассоциация молодёжных экологических объединений «Экосистема», известная в Москве в последние годы как Московский полевой учебный центр.

Во главу угла своей деятельности «Экосистема» поставила внедрение идеологии и подходов натуралистического экологического образования, сделав акцент на вовлечение детей и их объединений в конкретную исследовательскую и природоохранную работу с использованием методик и подходов краеведческой и полевой экспедиционной работы.

Авторы этой идеи своей «сверхзадачей» поставили внедрение в России такого подхода в экологическом образовании, при котором каждый школьник, независимо от того, в какой школе он учится и кем хочет стать, имел бы возможность пройти хотя бы один-два раза за время учёбы в средней и старшей школе полевой экологический практикум: имел бы возможность самостоятельно «поисследовать» (посмотреть, пощупать) реальную живую природу (с определёнными, конечно, предосторожностями!).

Сутью и основой всей деятельности «Экосистемы» является обучение юных экологов и их руководителей конкретным методам учебной, исследовательской и природоохранной работы в природе. Все выпускаемые печатные издания и пособия и проводимые методические школы, семинары и курсы направлены на обучение участников российского экологического движения современным подходам науки экологии и методам экологических исследований.

Мы не учим тому, как играть «в экологию» и «экологизировать душу». Мы учим



тому, как отбирать зоопланктон, определять загрязнения, описывать фитоценозы, учитывать птиц и тому подобным проблемам. И тому, как это делать с детьми. «Экологизация души» приходит сама!

Работа «Экосистемы» и та форма экологического образования, которой она занимается, — это идеология истинного натуралистического движения! Лес, дикая природа и экологическое образование неразделимы, и нет и не может быть нормального человека (пусть даже не эколога) без хотя бы краткого познания (общения) с не зависящим от нас (относительно) и живущим по собственным законам миром.

В чём же, собственно, заключается идеология пропагандируемого в данной статье «натуралистического» подхода и почему его столь необходимо внедрять в школы? Смысл этой идеологии заключается в том, что истинно природоохранное, экологическое мировоззрение человека не может быть сформировано без чёткого и понятного представления о том, что же мы всё-таки называем природой, что это такое, как «она» устроена и существует, что «она» чувствует и в чём нуждается.

В развитие этой мысли следует добавить, что можно до бесконечности говорить о необходимости сохранения природы, «природных богатств» и ресурсов, бережном к ним отношении и т.д. и т.п., но это так никогда и не дойдёт до глубин разума человека, если он не поймёт, что природа — это не просто наше «окружение», как стены дома, в котором мы живём (в которые можно вбить гвоздь или покрасить), а нечто большее — живое, «разумное», дышащее существо, вернее — миллиарды живых существ, тесно взаимосвязанных и зависящих друг от друга.

Также как практически невозможно беречь и заботиться о том, кого ты не любишь и не знаешь, также очень сложно беречь и охранять природу, которую ты не понимаешь.

Беда ещё более усугубляется тем, что на данный момент подавляющее большинство населения нашей страны вообще не представляет себе, что такое природа, из чего она состоит и что окружает нас на самом близком расстоянии. Порой приходится сталкиваться с проявлениями потрясающей «темноты» и безграмотности в отношении простейших, казалось бы, вещей, объектов природы, окружаю-

щих нас в повседневной жизни. Многие гораздо больше наслышаны о жизни океанов, Южной Америки и Антарктиды, чем о собственных деревьях, травах, бабочках и птицах. В большинстве случаев при этом люди не то чтобы имеют неправильные, искажённые представления о природе, сколько в большинстве своём вообще о ней ничего не знают.

Нынешняя система преподавания биологии, географии и экологии и содержание этих дисциплин в школах сосредоточены в основном на изучении сложных теоретических представлений о «внутреннем» строении объектов, общем устройстве мира и очень далека от реальной природы, окружающей нас за окном нашего дома, машины, поезда.

Не имея права в частном порядке критиковать существующие программы и подходы к преподаванию естественнонаучных дисциплин, хочется лишь сакцентировать внимание на том факте, что непосредственный контакт обучающегося с изучаемым предметом необходим и без него не может существовать никакое образование, тем более естественнонаучное! Основной идеей пропагандируемого здесь «натуралистического» подхода в экологическом образовании является, таким образом, необходимость показа детям природы изнутри, с возможно большей степенью подробности и «при максимальном увеличении». В результате такого пристального «разглядывания», каждый человек, будь то ребёнок или взрослый, оказывается в состоянии если не потрясения, то по крайней мере крайнего удивления, выражающегося словами: «неужели мы по этому ходим?!» Совершенно очевидно, что после такого мощного эмоционального воздействия психика человека существенно изменяется в лучшую, по отношению к природе, сторону. Вряд ли можно себе представить после этого, что человек, хоть раз наблюдавший загадочную подводную жизнь мельчайших прозрачных существ зоопланктона или видевший, как лесная птица кормит своих птенцов, или наблюдавший, как буквально на глазах раскрывается с первыми лучами утреннего солнца дикий цветок (и прочие десятки и сотни тому подобных лирических моментов из жизни дикой природы), сможет убить, растоптать, не заметить природу вокруг себя. ■