



## Урок на природе

Известно, что детские впечатления самые сильные, а наиболее долго остаются в памяти те, что вызывают сильные эмоции. Природа не может оставить человека равнодушным, контакт с ней всегда эмоционален, так как будит врожденные, интуитивные представления о мире. Потому в детском возрасте особенно важен непосредственный контакт детей с природой, и чем более продолжительным и частым он будет, тем богаче станет духовный мир ребенка. Именно этого непосредственного живительного контакта лишен современный городской ребенок. Чем крупнее город, тем меньше в нем естественной природной составляющей, и для того чтобы прикоснуться к природе, необходимо преодолевать препятствия, и не только расстояние, а более серьезные, — например, занятость взрослых.

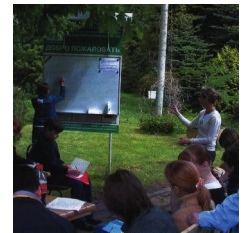
### Дополнительное образование в условиях рынка

Наши социальные институты для детей — детский сад и общеобразовательная школа — к сожалению, в большинстве своем уходят от проблемы организации подобного контакта, обосновывая это различными, часто объективными причинами. Вроде бы в современных вариативных школьных программах по биологии сохранены требования по проведению обязательных экскурсий в природу. Однако что значит один час, выделенный на проведение какой-то конкретной экскурсии? Только вывезти из школы детей в ближайший природный биотоп требуется не меньше часа, плюс сама экскурсия, плюс обратная дорога... и все это время учитель не просто находится с детьми, а работает с ними, да еще несет полную ответственность за их безопасность и жизнь, а получает оплату за один учебный час. Таким образом, даже при наличии самых передовых, самых лучших образовательных программ и учебников по предметам естественнонаучного цикла наши общеобразовательные учреждения не могут обеспечить детям непосредственного контакта с природой, а значит, и полноценного представления о ней! Как следствие, возникают

вопросы: кто же, какие структуры смогут обеспечить полноценное развитие ребенка?

В такой ситуации остается уповать только на структуры внеклассного, внешкольного, т. е. дополнительного образования. Но насколько они способны охватить подрастающее поколение своим вниманием и предоставить ему возможность непосредственного общения с природой? На наш взгляд, этот охват не столь широк, как хотелось бы. Учебные группы (прежнее название — кружки) в системе дополнительного образования ориентированы не на массового школьника, а на так называемых

мотивированных детей — тех, кто делает более или менее осознанный выбор направления своего обучения. Емкость летних лагерей экологического



профиля тоже не позволяет охватить значительную часть детей. В результате проблема массового приобщения детей к природе остается у нас нерешенной.

В подавляющем большинстве стран мира, в том числе и там, где экологическое образование существует уже много десятилетий и имеет сложившиеся традиции, все образование сосредоточено в «общеобразовательной» школе. А те формы, которые у нас называются дополнительным образованием, сосредоточены в самых различных негосударственных образовательных учреждениях: общественных, коммерческих или некоммерческих. Государством финансируется только система общего среднего образования, а учреждения так называемого дополнительного образования существуют исключительно за свой счет, они сами себе зарабатывают деньги, берут плату с родителей, ищут спонсоров. И это не лишено здравого смысла: существуют и остаются жить только те формы дополнительного образования, которые действительно пользуются популярностью у детей, их родителей или организаций-спонсоров.

Таким образом, в образовательной системе зарубежных стран существует «рыночный принцип»: обязательное образование финансируется государством, а дополнительное образование — теми, кому это образование предназначено. Хотя у нас в России система дополнительного образования финансируется государством, это вряд ли может помочь ей выжить, поскольку финансирование это осуществляется по «остаточному принципу». И все мы прекрасно понимаем, что за последние двадцать лет, когда страна перешла на рыночную экономику и на новые принципы финансирования, дополнительному образованию живется все хуже и хуже. Денег практически не выделяют, сотрудники уходят из-за низких зарплат, материальная база, здания и площади переходят в руки людей, не имеющих отношения к образованию.

Те направления дополнительного образования, которые вызывают повышенный интерес у родителей и детей (например экономика, бизнес, музыка, спорт), еще как-то существуют, но те, к которым трудно привлечь детей, постепенно сходят на нет. К этой категории учреждений относится, на наш взгляд, и система эколого-биологического образования. Эколого-биологические центры и станции юннатов обыкновенно не могут привлечь большого количества детей из-за того, что не дают им (и, главное — их родителям) надежды на будущее материальное благополучие ребенка в виде полезной, престижной и высокооплачиваемой профессии. Чем же привлекать? Только интересом! Увы, зачастую этого оказывается мало...

Получается замкнутый круг: учреждения дополнительного образования не делают того, что жизненно необходимо современным школьникам, у них не получается привлечь



хороших, знающих педагогов, финансирования становится все меньше и меньше, и работать становится совсем

невозможно...

Объединим усилия! Идея этой статьи и одновременно предложение к коллегам — педагогам и руководителям системы дополнительного образования: использовать возможности и опыт системы эколого-

биологического образования, направив их на помощь общеобразовательной школе. Тем более что такая потребность в системе общего среднего образования имеется, и она весьма велика. Таким образом можно, во-первых, спасти систему дополнительного образования, а во-вторых, принести большую пользу системе экологического образования в России вообще. Проще говоря, мы предлагаем эколого-биологическим центрам и станциям юннатов повернуться лицом к проблемам общеобразовательных школ.

Всем, кто задумывался над этими проблемами и анализировал результаты, понятно, что «среднестатистические» городские дети не знают практически ничего о природе своей местности и своей страны. Это происходит из-за того, что школьные курсы биологии, географии и экологии очень далеки от реальной природы. Дети совершенно не понимают, зачем эти предметы нужны вообще, отчасти именно потому, что курс этих предметов оторван от действительности. Школьники не могут сопоставить те знания, которые они получают в школе, в классе, с тем окружающим миром, который они видят из окна машины, приезжая на дачу или выходя в лес «на шашлыки».

И какие бы хорошие учебники у нас ни были, какие бы прекрасные авторы их ни писали, какие бы замечательные программы они ни составляли, все равно без непосредственного живого знакомства с природой ничего не получается. География и биология без практикумов — это все равно, что преподавание литературы без чтения самих произведений, математики — без самостоятельного решения задач, физики — без практических лабораторных работ и приборов, химии — без опытов и реактивов. Но если эти предметы еще используют в своей деятельности подобные практические формы, то биология и география вообще этого лишены. По нашим подсчетам, в лучшем случае только каждый пятидесятый учитель использует в своей работе экскурсии в природу, в музеи, полевые практики и тому подобные формы внеклассной работы. А не делают они этого отчасти потому, что у них не хватает времени на это, отчасти потому, что у них нет подходящего опыта, отчасти потому, что администрация школы не имеет права выпускать детей из школы в учебное время. Однако главная причина, на наш взгляд,

заключается в том, что сами учителя боятся организационных трудностей, боятся оказаться с детьми в природе и не знают, как провести «урок на природе», другими словами — не знают, чему и как учить в природе.

### **Такая вот «Экосистема»**

Проводить же такие внеклассные занятия можно и нужно! Пятнадцать лет назад мы создали негосударственную образовательную организацию — экологический центр «Экосистема» и решили показать на собственном примере, как это можно организовать. Начав работу в 1994 году с большими проблемами и практически «на пустом месте», к настоящему моменту мы доказали себе и окружающим, что данная форма работы востребована. Больше того, наш центр был создан и существует без поддержки государства, без каких-либо дотаций со стороны, грантов, спонсоров и т. п.

Чем же мы занимаемся? И в чем интерес у приезжающих к нам школ?

Создавая наш полевой центр, мы решили восполнить недостаток знаний о природе у современных детей и «построили» такой образовательный экологический центр, своего рода «лесную школу», в которую могут приехать школьники из Москвы во главе со своими учителями для прохождения полевой практики. В проведении таких практикумов, как показывает опыт, заинтересованы прежде всего школьные учителя биологии и географии. Связано это с тем, что такие выезды активизируют интерес детей к предмету, их познавательные способности и интерес к учебе вообще. Всем педагогам — биологам и географам — очень хорошо известно, что такое полевые практики. Каждый учитель хоть раз в своей жизни, когда учился в пединституте или университете, проходил полевую практику. Спросите любого учителя, помнит ли он детали этой практики, и он ответит, что это было самое яркое впечатление за все время учебы в вузе.

Кого и чему мы учим? К нам на практику привозят школьников, начиная с пятого класса. Три дня они у нас живут, и спят, и едят, а главное — учатся. Учатся с «полным погружением»! Желательно начинать подобную работу с детьми именно пятых или шестых, на худой конец — седьмых классов. Привозить первый раз девяти-десятиклассников

практически не имеет смысла, потому что часть школьных знаний по ботанике и зоологии они уже успели растерять, да и интересы в этом возрасте появляются другие.

К нам приезжают целыми классами, что очень важно. В школе эта форма работы расценивается как обязательная полевая практика. В большинстве школ, с которыми мы сотрудничаем, эта поездка включена в учебный план, учащихся организованно снимают со школьных занятий, везут к нам в центр и по максимуму используют время, которое дети проводят у нас. Мы стараемся не ограничиваться только биологией—уж если школьники попали на природу, то нужно с ними изучать комплексно все природные объекты, не разделяя их искусственно на биологические, географические и экологические.

Тем не менее полевой практикум включает обучение по нескольким предметам. В предмет «ландшафтоведение» мы включаем все дисциплины физической географии. Здесь дети проходят азы работы с картой и компасом, ориентирование на местности, составление планов и карт, глазомерную съемку местности, изучают рельеф, геологические отложения, почвы и снеговой покров. И что самое главное — учатся видеть связь всех этих компонентов друг с другом, а также с растительным и животным миром.

Следующие предметы, которые проходят дети на наших полевых практиках, это ботаника и зоология. Если учащиеся приезжают на три дня, то эти два предмета дутся у нас совместно — в один день и одним преподавателем. Это рационально. Например, когда преподаватель ведет группу и слышит голоса птиц или видит следы животных, он обращает внимание на эти зоологические объекты, т. е. преподает зоологию, а «в перерывах» учит детей ботанике — занимается изучением растительности.

Еще один предмет — это водная экология. Можно назвать ее и гидробиологией, но первое название более правильное, потому что изучаются не только биологические объекты, но и сам водоем как географический объект (попутно изучаются физические химические свойства самой воды, гидрологические характеристики водоемов, глубина, ширина, скорость течения и т. д.).

У нас существуют разные программы для тех школьников, которые приезжают по

несколько раз. Мы стараемся составить расписание выездов одного и того же класса так, чтобы к нам на практику дети приехали четыре раза.

Как правило, школы организуют ежегодный выезд классов на полевой практикум: в первый раз детей привозят в пятый классе, второй раз — в шестом и т. д. Специально какой-либо привязки к школьной программе мы не делаем. Анализ уровня знаний приезжающих к нам школьников из пятых и десятых классов говорит о том, что их «эколого-биологические знания» практически одинаковы, а именно равны нулю. Большинство приезжающих к нам старшеклассников вообще в первый раз видят подмосковную природу. Они больше знают о природе Большого Барьерного рифа (из журналов и телепрограмм) или о природе Канарских островов (из собственного опыта). А о нашей, подмосковной природе они почти ничего не знают. Поэтому мы отказались от привязки тематики полевого практикума к школьной программе, тем более что это была бы очень сложная и запутанная система преподавания и организации учебного процесса. Наша система предельно проста, понятна каждому ребенку, а главное — каждому учителю, привозящему своих учеников к нам на практику.

#### **От ликбеза — к исследовательской работе**

Школьники, которые приезжают к нам впервые (вернее, первые два раза), проходят программу, которая называется «Экологический ликбез», ликвидация безграмотности. Это просто первое ознакомление с природой. Ее цель проста — открыть детям глаза на природу, заинтересовать их предметом, насколько это возможно. По каждому из предметов в рамках данной программы проводятся учебные экскурсии. Учебная группа (в среднем 10 человек) занимается с преподавателем центра весь день. Занятие начинается с небольшой вводной лекции, после чего детей ведут на экскурсию в лес, или на реку, на отбор проб, или на геологическое обнажение или почвенный разрез. На экскурсии преподаватель показывает основные объекты своего предмета, рассказывает о них максимально интересно, учит детей определению в природе, описаниям, правилам сбора объектов или образцов для последующих лабораторных занятий. После

обеда школьники занимаются обработкой полученных результатов: рассматривают объекты, определяют их по определителям, таблицам и с помощью компьютера, делают зарисовки объектов, рассматривают коллекции, слушают записи голосов птиц. И в конце дня пишут символические рефераты на разные темы, начиная от «Что я сегодня увидел в лесу» и заканчивая описанием какой-нибудь группы растений или животных.

Такую программу мы проводим дважды. Стараемся назначить выезды в разные сезоны года, чтобы показать разные объекты, воспользоваться разными методиками, обсудить разные закономерности организации сообществ животных или растений.

Школьники, которые приезжают к нам в третий или четвертый раз, занимаются по программе «Эколог-исследователь». Это уже более углубленная работа — выполнение небольших самостоятельных научно-исследовательских работ. По этой программе дети также занимаются в группах по 10 человек, но в начале учебного дня разбиваются на бригады по два-три человека. Каждая бригада выбирает себе тему самостоятельной работы, как правило, из числа тех, которые нами уже разработаны и апробированы и на которые у нас имеются методические пособия, определители и вся необходимая вспомогательная литература и оборудование. Преподаватель консультирует детей по поводу методики, места проведения исследования, плана работы. После этого школьники самостоятельно что-то делают: копают, изучают, описывают, ловят — на это уходит обычно первая половина дня. А вторая посвящена подготовке исследовательской работы: производятся расчеты, пишутся и оформляются статьи, затем — выступления на общей конференции. Те, кто работают по программе «Экологический ликбез», слушают и учатся, видят своих старших товарищей, задают вопросы и по возможности участвуют в обсуждении. Программа «Эколог-исследователь» проводится также дважды — в разные сезоны года.

По окончании практики все школьники, которые успешно выполнили программу (написали реферат и получили оценку или выполнили исследовательскую работу и защитили ее), получают диплом — сертификат

об экологическом образовании. Хотя, строго говоря, этот диплом и не является официальным документом об образовании, дети его очень ценят, и часто он помогает им при поступлении в вуз по «нашей» специальности.

### **Как воплотить идею в жизнь?**

Идея, которую в данной статье мы предлагаем и учителям общеобразовательной школы, и сотрудникам учреждений дополнительного эколого-биологического образования, очень проста: наладить сотрудничество этих двух «систем», т. е. на базе учреждений дополнительного образования наладить проведение полевых практикумов по биологии и географии для «массового школьника».

Эту работу вовсе не обязательно строить по точно такому же принципу, как работает наш экологический центр. Не обязательно создавать базу и привозить на нее детей на несколько дней, можно начать с малого — с того, что организовать в школе выход класса на полевое занятие (экскурсию) в ближайший лес, в парк, на речку. Такой выход могут провести педагоги ближайшей станции юннатов (или эколого-биологического центра). Для начала достаточно «найти друг друга», и тогда занятия по биологии и географии станут более живыми, познавательными и интересными. Наш опыт показывает, что администрация школ и учителя с большим удовольствием принимают подобные предложения.

Со временем, в идеале, это должно окупаться, но для этого надо с чего-то начать, просто проявить инициативу!

Можно идти своим путем или воспользоваться наработками «Экосистемы». За последние 10 лет нашей работы мы издали более 130 наименований методических материалов, которые помогут заинтересованным педагогам заняться подобной деятельностью. Тем более что многие работники дополнительного образования обладают таким опытом и могут это делать и без заимствования нашего опыта.

Что нужно, чтобы организовать подобную работу? Во-первых, не надо бояться! Все организационные вопросы вполне решаемы, тем более если это не многодневный выезд всего класса, а всего лишь двух-трех часовая

экскурсия во второй половине дня или в выходной день. Во-вторых, нужно знать, как построить занятие, как вести экскурсию: о чем рассказывать, а что необязательно, на чем заострить внимание детей, чем их увлечь, какие подходы использовать при рассматривании объектов, какие методики использовать при проведении небольших исследований и т. д.

Вся эта технология изложена в десятках наших методических пособий, а также вошла в серию из пяти книг, готовящихся к изданию в 2009 г. издательским центром «Вентана-Граф»: «Учебная и проектная деятельность школьников в природе, или Как организовать полевой экологический практикум». В первой книге серии излагаются технологии организации полевых практикумов. Четыре другие книги посвящены методикам выполнения самостоятельных исследовательских проектов (проще говоря, методикам полевых исследований). Эти четыре книги разделены по четырем сезонам года, чтобы было проще ими пользоваться.

Таким образом, в пяти книгах сосредоточена в основном вся необходимая информация, для того чтобы организовать практикум или провести экскурсию самостоятельно. Методики преподавания и проведения исследований абсолютно стандартные и почти не зависят от того, в какой форме проводятся полевые занятия. Это может быть экскурсия — однодневная или часовая, а может быть одно- или трехдневный выезд на практику, прогулка по экологической тропе, туристический поход экологической направленности. Любые формы работы с детьми на природе отражены в этих пяти книгах.

Кроме того, для наглядного отображения нашего опыта нами сняты 40 учебно-методических фильмов. В этих фильмах представлена организация самостоятельных исследовательских работ школьников на природе. Каждый фильм посвящен какой-то одной работе, в нем содержится показ всей технологии, все детали: как располагать почвенный разрез по отношению к солнцу, как правильно держать сачок, как вести записи наблюдений, как маркировать деревья, как измерять лягушек...

Перед педагогом дополнительного образования или школьным учителем, который

хочет освоить такую форму работы, встает проблема определения объектов. Кстати говоря, это еще одна причина, почему многие педагоги не могут решиться выйти с детьми на занятия в природу: они просто не знают всех объектов сами или уже успели их забыть. Из-за этого они чувствуют себя неуверенно, ведь дети такие любопытные и всегда задают кучу вопросов! Мы восполняем этот пробел, выпуская определители объектов природы. Всем известно, что за последние десятилетия хороших иллюстрированных определителей в нашей стране большими тиражами не выходило. Поэтому мы издаем несколько вариантов определителей. Во-первых, это печатные определители. Например, мы подготовили, а издательский центр «Вентана-Граф» выпустил серию цветных ламинированных таблиц определителя и, куда входят травянистые растения лесов, лугов и полей, водоемов и болот и первоцветы. Есть определители по древесно-кустарниковым растениям (деревья, кустарники, кустарнички и лианы зимой и летом). Эти восемь определителей охватывают примерно 80% травянистых и древесных растений, которые встречаются в средней полосе России. Кроме того, мы издаем цветные таблицы по животным средней полосы России. Это ламинированные листы, на которых просто нанесены рисунки животных: водные беспозвоночные, бабочки, рыбы, амфибии и рептилии, птицы, млекопитающие. Третий формат определителей — это компьютерные или электронные определители объектов природы. Мы задумали такую серию, которая будет охватывать практически все объекты природы России, начиная от минералов и горных пород и заканчивая млекопитающими. На данный момент мы выпустили пять определителей, на 2009 г. планируется издание еще пяти. Это довольно необычная и современная форма определителей — политомиические, пользоваться которыми очень легко, удобно и даже интересно. Тем более что нынешнее поколение школьников свободно владеет компьютером, и использование таких определителей рационально; дети учатся, играя.

Комплект методических материалов, созданный в «Экосистеме» за десять лет, вполне позволяет заняться организацией экологических

практикумов самостоятельно. Убедитесь, что это вовсе не так сложно и страшно, как может показаться вначале. Ну а если до сих пор остаются сомнения — приезжайте в наш экологический центр, познакомьтесь с его работой, поговорите со школьниками и нашими педагогами. Более подробную информацию смотрите также на нашем сайте [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)

**Источник:** Экология и жизнь.-2009.-№5.-  
С.36-41.