

Зелёный остров

Ирина ЛУШАГИНА

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ:

школьный экологический мониторинг,
модульный принцип обучения экологии.

“До недавнего времени стремление сделать Москву индустриальным центром привело к тому, что в погоне за экономическим эффектом постоянно нарушалось законодательство об охране природы, замалчивались факты неблагоприятной экологической обстановки. В нашей столице более полутора тысяч промышленных предприятий, 90 типографий, 48 районных тепловых станций и т.п., а выброс вредных веществ в атмосферу составляет от 1,5 до 2,5 млн тонн в год. Наша экологическая группа “Родничок” из 222-й школы проводит исследования в муниципальном округе Восточное Дегунино под названием “Зелёный остров”...
(Из школьного экологического проекта)

222-я средняя школа на севере столицы — экологическая. Это значит, что от 300 до 400 детей — участников экологической ассоциации — регулярно снимают показания с простых и сложных приборов, определяющих состояние атмосферы, заносят данные в специальные таблицы и дневники, передают их коллегам по различным экологическим проектам в электронной почте...

— У нас мониторинг — это специфика нашей экспериментальной экологической площадки, а сама экология — несомненно, мировоззренческая наука, — пылко сообщила мне розовощёкая девчушка, ворвавшаяся в класс после баскетбольных баталий. Впрочем, это не помешало ей и другим ребятам вполне толково объяснить, как и с помощью каких приборов делают они замеры загрязнённости воздуха, воды, уровня шумов и даже... плотности облаков в окрестностях школы.

Всё это, кстати, необходимо им в работе над проектом “Зелёный остров”. Этому замечательному начинанию уже 6 лет. Школа под него даже грант получила, на него и приобрели компьютер со сканером. Как всё начиналось? Конечно, район, где они живут, — зелёный. Но дети, когда провели своё первое обследование, выяснили, что из-за промышленных предприятий он находится в весьма тяжёлом экологическом окружении. Одна ТЭЦ на северо-западе чего стоит! Когда оттуда дует ветер, могут даже идти кислотные дожди. Дальше — больше: в процессе исследований выяснилось, где на территории района наиболее загазованные участки и наиболее сильное шумовое загрязнение — ведь сейчас свои проблемы выдвигает аудиоэкология, даже во время сна наша нервная система не отдыхает. А узнав, каковы численность населения микрорайона и площадь зелёных насаждений, ребята просто ужаснулись: сколько же деревьев — поглотителей угарного газа и свинца (попросту говоря, городского смога) — необходимо насадить, чтобы нормализовать атмосферу! И такие списки зелёных насаждений были ими составлены! С ними собираются ребята пойти в муниципалитет.

Учитель-эколог **Нелли Ивановна Речкалова** так же деловита и энергична, как и её питомцы.

— Не привыкла терять ни минуты, — объясняет мне на ходу Нелли Ивановна. — У нас ещё есть программы “Зоопарк”, “Пестициды”, “Лихоборка” (эта речка так давно ждёт помощи экологов!), а также проекты по шумовым загрязнениям в парковой зоне “Дубки” (птицы — и те с трудом там приживаются!) и даже... в родной школе.

— Вот как! — удивилась я. — А здесь-то какие проблемы? Дети есть дети, шумят все одинаково.

— А вот и нет, — возразил мне шестиклассник, — наиболее неблагоприятная обста-

новка по шумам у нас в 5–8-х классах: превышение нормы составляет 5–10 децибел на уроках и от 15 до 25 — на переменах. А в начальной школе на переменах ещё хуже — доходит до 35 децибел!

Эта информация меня вконец сразила, и я спросила учителя:

— Как же вы справляетесь с такими озорниками, Нелли Ивановна? — Вопрос был, конечно, риторический — картина увлечённости общим делом школьных экологов всех возрастов была перед глазами.

— Это вы видели нашу внеурочную деятельность. А вообще я веду экологию в 6-м классе, потом у меня ещё 9-е, 10-е и 11-е классы. В выпускных классах наши ребята серьёзно занимаются экологией и сдают по ней экзамен — по выбору, ну а специализированные экологические классы — обязательно.

Нелли Ивановна уже 18 лет преподаёт в этой школе экологию. До этого была эпидемиологом, объездила, помогая тушить очаги инфекции и бороться с опасными болезнями, полстраны, была и за рубежом — в Афганистане, например. Опыт общения с людьми, в том числе с детьми, знание их быта, нравов, этнических особенностей считает для себя бесценным. «Главное — это вовлечь ребят в практическую деятельность, в творческий поиск, — считает педагог. — Зато отдача необыкновенная. Только, пожалуй, в детской аудитории не чувствуешь ни возраста, ни груза собственных проблем. Подкупает их искренность в общении».

Занятия закончились, ребята отпущены, и на мой главный вопрос, в чём, по её мнению, смысл экологического образования, Нелли Ивановна отвечает не задумываясь:

— Я рассматриваю экологию в первую очередь с точки зрения развития социума. Основная задача — воспитать в школьниках ответственность за свою жизнь и поступки. Кстати, я совершенно не согласна с расхожим мнением о том, что дети сегодня безнравственны, бездуховны, потребительски настроены и т.д. Как ни странно, но именно сегодняшняя тяжёлая ситуация в обществе рождает у ребят светлейшие мысли. Они понимают, что так, как мы живём сейчас, жить нельзя. И я убеждена, что наши ученики, которые уже научились бороться за свои права — за чистый воздух, зелёные насаждения в городе и т.д., всего этого не утратят, переступив школьный порог. Они постараются изменить жизнь к лучшему. Во-вторых, хочется внушить ребятам мысль о планетарном, глобальном характере экологических проблем, с точки зрения выживания человечества. Ну и, наконец, через экологию мы можем воспитать специалистов по охране природы.

Да, это тоже немаловажно. На выпускных экзаменах в 11-м экологическом классе 222-й школы обычно присутствуют преподаватели из Университета природообустройства, это уж не говоря о том, что его программа скоррелирована на программу школы (ребята и физику, и химию изучают в экологическом ракурсе). А поскольку сдают они экологию отлично, то после школы для многих путь открыт именно в этот вуз. Были годы, когда на «эколога» принимали в Университет около 30 выпускников школы. Сейчас, правда, ситуация изменилась, поступать стало меньше — из-за повышенных требований на экзаменах: уже не 8 баллов проходные, а 9 — 10 (надо получить одну-две пятерки).

Есть ещё Высшая школа экономики — бывший Институт гидромелиорации, куда охотно берут выпускников школы. А совсем недавно школа заключила договор с Тимирязевской академией, где также есть экологическое отделение.

Специальные программы, практическая работа, лабораторные занятия — оставляет ли всё это время на другие предметы школьной программы?

Нелли Ивановну, похоже, такими вопросами не смутить:

— С нами, экологами, все предметники охотно взаимодействуют — и не только географы и биологи, но и учителя истории, русского языка и литературы. Есть очень интересные интегрированные курсы, например естествознание. А в старших классах успешно используется модульный принцип обучения. Что это значит? Выбирается одна проблема, например, «Транспорт — за и против». Она освещается с разных точек зрения — экологической, физической, химической, географической и т.д. Ребята защищают совместные и

индивидуальные проекты по данной теме. Но главное — школьник видит проблему в свете разных областей знаний. Ведь в чём иногда типичная ошибка педагогов? В разобщённости знаний. Не может быть отдельно экологии, биологии, географии или экономики.

Взять, например, литературу. Это один из тех предметов, который пробуждает духовность, может улучшить мир. Что мы делаем? Выезжая даже в экологические экспедиции, обязательно посещаем литературные и архитектурные памятники, ходим в музеи, на концерты. Например, с классами, которые я выпустила, мы объездили всё “Золотое кольцо”. Сойдя с поезда в том или ином городе, посёлке, ребята обращают внимание не только на природу, но и на красоту наличников или на заброшенную живописную церквушку.

У каждого из учителей-предметников, конечно, своё направление на выездах. **Сергей Васильевич Муравлёв** — географ, **Нина Михайловна Проникина** ведёт москвоведение и географию, **Татьяна Николаевна Гуленко** — физику, **Марина Алексеевна Черняева** — математику, но все они увлекаются туристско-краеведческой работой с детьми, познают с ними окружающий мир. Сергей Васильевич, например, ходит с учениками по Кавказу, они ездили на Байкал. Мы, экологи, конечно же, обращаем внимание прежде всего на взаимодействие живых систем с окружающей средой, изучаем различные экосистемы.

Как любой другой учебный предмет, экология нуждается в методическом обеспечении, в хороших программах и учебниках. Назовём те из них, которым отдаёт предпочтение Нелли Ивановна. В первую очередь это “Основы общей экологии” М. Мамедова, Т. Суравегиной, С. Глазычева, который используется в старших классах. Для 9-го класса — “Основы экологии” М. Черновой, В. Галушина, В. Константинова и “Экология” Е. Криксунова, В. Пасечника, А. Сидорина. Для 9–11-х классов — “Экология России” В. Миркина, Л. Наумовой. Ну а для 5 — 6-х классов можно использовать “Устойчивый мир. Московский учебник” А. Никишова, В. Кузнецова, Л. Теплова.

Впрочем, это только экологические учебники. Есть масса смежных областей знаний, необходимых для изучения экологии. Пользуясь, например, учебником Миллера, Речкалова написала свою авторскую программу для старшеклассников — “Жизнь в окружающей среде”, — и уже апробировала её. Там всё начинается с азов — с биоэкологии, — это наиболее понятно учащимся. Затем автор переходит на глобальные проблемы общества и экологическую безопасность. А для шестиклашек ею недавно закончен новый курс — “Азбука природы”, но он будет ещё долго корректироваться, “обкатываться” в ребячьей аудитории. Только в такой плотной работе с учениками, в их реакции проверяет Нелли Ивановна эффективность своих программ.

Но вот чего не хватает для успешной работы опытнейшему экологу Речкаловой: “Мне как учителю-экологу очень **не достаёт научной информации, а предмету “экология” — научного обеспечения.** В результате, несмотря на свой опыт, я сегодня всё ещё не готова сказать, что знаю, как правильно этим заниматься. Хотела бы больше иметь **методических разработок по модульному принципу обучения.** Наконец, школа очень нуждается в **современных методах обучения экологии,** причём зарубежный опыт нас в этом отношении не устраивает, нужен российский. В отечественных наработках — такая глубина; есть опыт, много в этой области педагогов-самородков. Вот бы и их опыт учесть! Хотелось бы также, чтобы в специальной прессе, например в “Вестнике АсЭКО”, освещались бы и **проблемы будущего** — не только что сегодня надо делать, но и какие проблемы встанут перед нами завтра”.

Вызывают серьёзное беспокойство учительницы не только эти проблемы. Ужасающая, по наблюдениям Нелли Ивановны, общая картина здоровья детей, вернее их нездоровья, — идёт настоящий экоцид детства. Утром, — считает она, — с ребятами очень тяжело работать, они практически спят на уроке. Но не потому, что не выспались, — это результат нашей сумасшедшей жизни и плохой экологии. Сегодня детям — многим! — ставят диагноз: вегетососудистая дистония, но только потому, что не могут толком диагностировать, правильно распознать болезнь. А самое страшное — когда юноши и девушки

кончают школу, имея мозговые нарушения. И это не двоечники, а нормальные, вполне успешные, казалось бы, ученики. Другой повод для беспокойства — очень высокая нервная возбудимость детей. А всё дело в том, что они постоянно находятся в агрессивном поле — телевизора с его программами, компьютера, магнитофона. Есть от чего прийти в напряжённое, а то и надломленное состояние!

Выход из этого угрожающего положения только один — поднимать культуру ребят. Только собственная, внутренняя культура поможет им противостоять экспансии поп-культуры.

Школа уже многое сделала в плане воспитания бытовой экологической культуры — ученики знают, что надо с осторожностью относиться к импортным продуктам, не увлекаться “Колой” и “Фантой”. Но учительница уточняет: “Я не хотела бы, чтобы наши правила превращались у школьников в фобию. Ну и потом: в каждой семье, как известно, свой уклад и порядки. Очень многое зависит от родителей — от них дети берут стереотип поведения”.

Творить красоту — тоже задача и свойство экологов. Ребята высаживают деревья и кустарники, заботятся об интерьере и внешнем облике школы. И теперь у нас всегда зелено и очень красиво.

— А вообще-то больше всего мне хочется, чтобы мои ученики научились общаться, это одна из моих главных задач, — как о самом заветном говорит Нелли Ивановна Речкалова. — Они должны раскрепоститься, говорить то, что думают, а не то, что от них ждут воспитатели.

Пусть у каждого будет своё видение мира, тогда они непременно захотят сделать какое-то доброе дело, претворить свои мечты в реальность. И всё это связано с экологией, потому что настоящие экологи — и действиями, и своей особой духовностью — несомненно, работают на преобразование мира...

г. Москва