

ОБРАЗ ПРИРОДЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Природа, её образ... Понятие, не представленное в нашем школьном начальном естественно-научном образовании. Затрагивая вопрос о его формировании, автор исходит из насущной образовательной необходимости.



Михаил Шептуховский,
заведующий кафедрой Шуйского государственного педагогического университета, кандидат педагогических наук

Понятие образа многопланово. Образ — это и вид, и облик, и живое и наглядное представление о чём-либо. Но в разных сферах нашего бытия образ неотделим от реального мира. Казалось бы, что и школа, в том числе и начальная, должна вводить ребёнка в реальный мир. Однако при анализе начального естествознания (теперь этот предмет называется «Окружающий мир») мы обнаруживаем поразительное противоречие. Оно заключается в том, что школа лишь формально обращается к реальному миру природы. На деле система начального естественно-научного образования работает вхолостую «на пути» формирования образа реальной природы у школьников. Кроме того, декларативно обращаясь к сенсорному восприятию мира природы, методика на протяжении полутора столетий не сделала реальных теоретических шагов, убедительно показывающих, зачем и как формировать образ природы у младших школьников.

Начну с того, что в существующих естественно-научных методиках уверенно и однозначно не представлен объект познания школьников в процессе их обучения. Конкретный вопрос «что изучают дети?» завуалирован, как и ответы на него. Внимательно анализируя цели естественно-научного образования младших школьников, а также хорошо покопавшись в текстах учебников для студентов, всё-таки можно понять, что изучать дети должны природу (естествознание — система наук о природе). Но вместе с тем не только природу, а ещё и законы её бытия. Вот тут и начинается глубокое, на мой взгляд, недопонимание пропедевтической сущности начального естественно-научного образования. Собственно говоря, вся проблема даже не в некоей скрытности объекта детского познания. Природа как объект — не звучит в методике как доминанта, как исходная и отправная точка, вокруг которой, собственно, и должно строиться всё остальное, то есть вся методика. Абстракции подменили собой, вытеснили реальную природу, на основе которой открывались и открываются законы. Природа, как основа бытия и познания, оказалась «на задворках» образования.

Законы помогают нам объяснить мир. Но если мы не знаем мира «в лицо», то что же объяснять? Законы — не самоцель, законы обслуживают человека. Знать их надо. Но зачем знать правило в русском языке, не зная букв? Зачем знать законы природы, не зная букв природы?

Когда человек оказывается в лесу, в поле, на берегу моря, он слышит звуки, ощущает запахи, т.е. воспринимает природу эмпирически. Теоретическое мировосприятие может и должно сформироваться в сознании детей лишь при одном условии: если *факты*, пусть сначала в беспорядке, но будут восприняты и лягут в основу процесса познания. Это вопрос о детерминизме — учении о всеобщей закономерной связи явлений и процессов в объективном мире — и вопрос о формировании мировоззрения, которое ни в коем случае не должно быть навязано ученику, а должно стать естественным выводом из всего курса.

Естественно-научное образование так построено, что как бы ни хотел методист, автор учебника или учитель иначе построить курс, ему мешают «образовательные» препоны: единообразие образовательного процесса в условиях классно-урочной системы без учёта специфики начального естествознания как школьного предмета.



Как на всё это реагирует ребёнок? Так, как и должен реагировать нормальный человек: у него возникает антипатия к интереснейшему миру природы. Ведь информационный поток, необузданная лавина абстрактной, порой искажённой информации со страниц учебников обрушивается на ребёнка даже там, где есть все возможности этого избежать.

Мои размышления построены на основе системообразующего объекта детского познания в начальной школе — *реальной природы*.

Если мы утвердимся в объекте познания, то возникает вопрос о том, что означает «знание учеником начальной школы природы».

Что такое — «знать природу»?

При изучении природы ученики начальной школы включаются в процесс познания. То, что эта деятельность должна иметь процессуальный и длительный характер, сомнений не вызывает. Но что означает *процесс* познания природы и является ли он в современной школе непрерывным и последовательным, имеет ли системный характер и каковы промежуточные итоги процесса познания? Ответы на этот вопрос можно получить, знакомясь с тем, как после окончания начальной школы дети знают природу и знают ли её вообще.

Не будет слишком грубым допущением мысль о том, что природу — реальную живую и неживую природу — дети знают лишь на житейском уровне. Современная начальная школа в целом мало ориентирована на её познание. Доминирует урок как основная форма учебного процесса. Преобладают учебники, в которых всё изложено понятно (а как же иначе?! — принцип доступности и наглядности...) и которые для всех детей России одинаковы, в каких бы природных условиях они ни жили. Обязательны к исполнению и программы, в обилии которых легко запутаться даже учителю. Эти явления «педагогического мира» мешают научному, а значит, системному изучению реальной природы.

Я убеждён, что по итогам изучения курса начального естествознания школьники к 10–11 годам в определённой мере могут и должны знать природу. И в процессе её познания развиваться, в первую очередь умственно. Иначе зачем образование?

К сожалению, что такое — «знать природу», в чём заключён смысл этого понятия — не написано ни в одной из вузовских естественно-научных методик, тем более это понятие совершенно не представлено в методике начального естествознания, не определён объект познания, нет и предполагаемых результатов в его познании. А жаль, ибо это одна из целей начального природоведческого образования.

Понятие «знание природы» в школах, на мой взгляд, подменяется житейским — «знанием природоведения». Разница здесь огромная. Природоведение знают многие дети. Кто лучше, кто хуже. Школьные отметки по предмету, соответствующие или не очень требованиям программ («к концу... года ученик должен знать...»), наглядно отражают «качество знания». Хорошее знание природоведения — это хорошее знание учебника, прилежание и аккуратность в ведении тетради, дневника и всё тому подобное. А в жизни человеку требуется другое: хорошее знание грибов и мест, где они растут, умение выращивать растения на приусадебном участке, умение ориентироваться — в лесу, горах, в большом городе, способность чувствовать изменения в погоде, умение видеть красоту и многообразие расцветок, например, в сырой дождливый ноябрь, слышать пение птиц, узнавать в полёте отлетающих на зиму пернатых и многое другое, что включает понятие «образ природы». Человек теснейшим образом связан с природой, он любопытен, он реализует в ней свои интересы. Как помогает в этом начальное природоведение? На мой взгляд, очень мало. Возможным препятствием к этому глубоко инертному процессу служат устоявшиеся взгляды на



образовательный процесс: школа, класс (кабинет), учебник, урок, программа.

Знание природы — это то, что коренным образом выводит школьника из паутины «знаниевой» педагогики и ведёт к гуманной.

Если в центр педагогического внимания поставить ребёнка, то в этом случае природоведение должно выполнять важную функцию «введения» его в *реальную* жизнь, в частности, в ту её сферу, где ребёнок начинает постигать настоящую, ничем не подмененную (например, учебником, словом или картинкой) природу и способы своего бытия в ней. Поэтому я отдаю приоритет именно понятию «знание природы», а не «знанию природоведения».

Объектом детского познания в начальной школе традиционно является в основном естественная, или дикая, природа: неживая природа, растения, животные и то, что с ними происходит. Мы не можем отделить от природы человека, поэтому весьма значимым компонентом познания также является и «вторая», или человеческая, социализированная, природа, хотя она вторична, что не следует забывать.

Полагаю, что знание естественной природы включает в себя несколько позиций, исходящих из природных возможностей самого ребёнка. Знать природу, по-моему, это:

1. Уметь в «лицо» отличить знакомый природный объект (процесс) от незнакомого (впервые встреченного), т.е. уметь идентифицировать природные объекты и процессы. Эта природная особенность заложена глубоко в системе взаимодействия живого организма и среды его обитания. Это «знают», этим пользуются все животные, на этом основано поведение позвоночных, детерминированное инстинктом, научением, инсайтом. Человек — более совершенное, разумное живое существо, поэтому естественно, что его способы взаимодействия с миром специфичны. Но животное (природное) начало в человеке никуда не исчезает, его нельзя отменить «современной» педагогикой. Умение идентифицировать природу в подавляющем большинстве случаев у позвоночных животных и человека основано на *приобретениях*, которые *индивидуальны* и во многом самоуправляемы.

2. Уметь ориентироваться в отличительных (специфических) признаках объекта познания. Познание специфики есть ключ к идентификации. Именно эти признаки помогают различать разные природные тела и явления и узнавать ранее познанные объекты. Это соотносится с понятием развития.

3. Знать названия объектов и процессов природы, не всех, конечно, но для начала — хотя бы типичных. Здесь поле познавательной деятельности безгранично, что заставляет задуматься о важности овладения *способами познания* природы как познавательным приоритетом. Названия природным объектам давали люди на основе идентификации. В названии человек отличает одно от другого. Поэтому называние растения, животного, природного процесса проявляется как органическая

потребность идентифицировать объект вербально. Переводя это положение в методическую плоскость, отметим, что название — не самоцель. Но у животных это принципиально невозможно, а для человека способность всё отражать в речи — специфическое и необходимое качество. Поэтому изучение названия объекта природы относится к познавательной деятельности с привлечением механизма абстрагирования.

4. Владеть методами изучения (в том числе и описания) природы — это значит овладеть умениями знать природу, что относится к области науки об умении учиться. Множество объектов и процессов природы познать нереально, гораздо полезнее знать способы познания. Они помогут в любой ситуации при необходимости идентифицировать объект, проникнуть в сущность процессов, назвать изучаемое. Наблюдение — важнейший из таких методов, доступных младшим школьникам. Но организованное в природе, оно имеет свои особенности, свою структуру, свои развивающие потенциалы.

Познание природы связано и с умением коллекционировать, пользоваться приборами, картами. Необходимо также и уметь ориентироваться в природе, владеть хотя бы элементарными туристскими навыками, среди которых не на последнем месте навыки сохранения здоровья, бодрости, умения выживать в экстремальных природных ситуациях, способности находить оптимальные пути решения проблем.

Важный метод изучения природы — чтение. Мы ведь не можем самостоятельно и произвольно давать названия уже известным видам растений и животных, мы лишь пользуемся сведениями, объяснениями, уже добытыми другими исследователями природы. В книгах описываются законы бытия, законы существования и развития мира, в котором мы живём. Хорошо, когда книга, как и речь, следует за восприятием или сопутствует ему. Хочу подчеркнуть: книга (учебник) — не в основе познавательной дея-



тельности, не единоличный руководитель ею, а как внутренне необходимый *помощник* для неё. И книга вполне может быть собранием инструкций или текстов, побуждающих к познанию реального мира. (Неплохо бы вспомнить об «инструктариях» начала прошлого века, в них есть полезные качества. С этой точки зрения любопытны книги из серии «Мир знаний», написанные Э. Уоттон, сравнительно недавно выпущенные издательствами «USBORNE» — «АСТРЕЛЬ»). Поэтому чтение рассказов о природе, например В. Бианки, Г. Скребицкого, должно по возможности подкрепляться восприятием реальной природы. В последнем случае реализуется иллюстративная функция реальной природы. Конечно, радость от увиденного в природе (о чём ребёнок уже прочитал) очень велика.

Таким образом, знание природы, если быть предельно кратким, есть сформированность в сознании младших школьников того, что в природе существует (т.е. знание предметов или объектов естественной природы). На этой основе вырабатывается понимание того, что в природе происходит (т.е. понимание процессов, происходящих с предметами или объектами природы). Иначе говоря, знание природы — это сформированность предметно-процессуального её образа. К этому, на мой взгляд, должен вести педагог, и когда он организует соответствующий вид деятельности, ребёнок развивается умственно и эмоционально. У младших школьников с их наглядно-образным мировосприятием можно успешно формировать образ природы и понимание отдельных закономерностей существования природы; для усвоения законов её бытия у них ещё будет время, в течение которого теоретическое познание гораздо эффективнее.

Образ природы и детское развитие

Будем рассматривать развитие ребёнка как процесс появления в нём качествен-

ных новообразований. Понятно, что это очень широкое определение, поэтому ограничимся рассмотрением лишь умственного развития ребёнка, или развития у него способностей к познавательной деятельности в природе; именно она ассоциируется у психологов с мышлением.

В основе познавательной деятельности лежит произвольное *оперирование образами*: это такое отражение действительности, которое даёт знание о наиболее *существенных* свойствах, связях и отношениях между объектами окружающего мира.

Для ребёнка, который только начинает свой «человеческий» путь, мир представлен двояко. С одной стороны, ребёнок видит мир реальных предметов и явлений. С другой — он слышит речь, произносимую не произвольно, а в некой системе (её ребёнок фиксирует с самого начала жизненного пути). Информация из внешнего мира поступает двумя качественно разными потоками.

Предметный мир запечатлевается в долговременной памяти ребёнка в виде чувственного восприятия — образа, сначала хаотического, позже — упорядоченного и слагаемого в систему, в основе которой переработанные признаки реального мира. Этот процесс у человека продолжается всю жизнь.

Органами чувств ребёнок постоянно воспринимает неизвестные (или не названные) ему природные явления самостоятельно. Его восприятие, конечно, по-детски наивно, неполно, но оно всегда качественное, чистое, ненавязанное, не извращённое чьим-то мнением, глубоко личностное.

Воспринимать «по-человечески» — значит одновременно обозначать реальный мир, создавать *словесный образ*. Но этот словесный образ есть образ чего-то конкретного, т.е. образ реального мира. И человеческое восприятие не существует просто само по себе: это — восприятие реальности.

В культуре образ предметов и явлений реального мира — строго определённый, устоявшийся в традициях, менталитете и выражающийся в словах. Он изменчив, его постепенно меняют люди в последующих поколениях. Например, отношение к лебедям было разным: некоторые народы их тотемизировали, другие видели в них гастрономический объект, у третьих сложились неписанные законы (традиции) о том, что поднимать на них руку — грех, ибо это символ (например, верности).

Мы предлагали детям начальной школы рассмотреть определённый объект природы (в частности, цветущую мать-и-мачеху, большого пёстрого дятла). При этом задавали детям вопросы, которые концентрировали их внимание на определённых (в эксперименте только специфических) признаках: у цветка мы определили их всего два, у птицы — восемь. Дети сами называли признаки, отвечая на вопросы, наблюдая предметы. Реальные объекты природы для них были источниками информации. После того как внешность была «разобрана по полочкам», детям предлагалось нарисовать цветок, расписать птицу на раскраске и при этом найти их специфические признаки (объект изучения не убирался из поля зрения школьников). Иными сло-



вами, мы сделали всё, чтобы дети хорошо (на «пятёрку») справились с заданием.

Получили такие результаты. Основная масса школьников, а это — сотни детей, верно указали очень *мало* признаков. Для мать-и-мачехи отмечался в подавляющем большинстве один признак из двух, для дятла — один-три из восьми возможных. Кроме того, дети в дополнение к изученным признакам отмечали и «посторонние», т.е. случайные, которые не были объектом нашего специального внимания. Если бы пришлось оценить детские работы как принято — отметками, то «пятёрки» получили бы единицы. Большинство заслуживали «двоек» и «троек», поскольку не сумели воспроизвести информацию. Чувственный образ, возникший на основе *одномоментного* восприятия (в процессе одного урока), был слишком обобщён и неполон. Этот образ, полагаю, может называться интегральным. В детских работах лишь отдалённо можно было узнать объект познания. И причина известна: одновременное познание неустойчиво, результаты его хаотичны.

Знание не приходит сразу, оно должно пройти определённый путь. Для того чтобы хаотический образ мира у ребёнка сменился упорядоченным, нужно время, ребёнок должен многократно взаимодействовать с реальными объектами природы в разных условиях и ситуациях. Ребёнок узнаёт и называет предмет, то есть выделяет его среди прочих, но описать словами не может (это часто бывает и со взрослыми).

Дети начальной школы легко узнают многие ранее изученные объекты или явления природы. Но вот объяснить, как они определили, что названный объект относится именно к этой группе, классу, — не могут. Например, выполняя задание: найти снегиря среди других красногрудых, зимующих в средней полосе Европейской России птиц (чечётка, шур, клёст-еловик), дети так объясняют, почему именно эту птицу они считают снегирём: «она такая пушистая, кругленькая», «у неё грудка, как у снегиря», «она такая, как снегирь». Объяснение этому легко найти: школьники и словом ещё плохо владеют, и в их возрасте ещё только вырабатывается умение пользоваться специфическими признаками (а ведь именно на их основе идентифицируется объект). Парадокс здесь в том, что дети совершенно не страдают от неумения назвать отличительные признаки и выбирают знакомую птицу почти все правильно. Помогает сложившийся воспринимаемый органами чувств образ: снегиря они видят каждую зиму много раз, а вот остальные птицы явно отличаются от него и «не такие».

Кстати, так во многих случаях поступают и взрослые учёные-биологи. Например, для определения отрядов птиц в орнитологии пользуются исключительно обобщёнными характеристиками: «птица с обликом воробья» или «птица с обликом хищной птицы». Житейский опыт нам показывает, что есть свои плюсы в пользовании такими характеристиками, и это несмотря на то, что под облик воробья попадают внешне непохожие на

него синицы, дрозды, вороны с сороками (все они из отряда воробьинообразных). Хотя толком описать внешность того же воробья, пользуясь только специфическими признаками, трудно, да, наверное, и не очень нужно в большинстве случаев.

Для сравнения приведу пример описания с помощью специфических признаков какого-либо растения (например, из семейства вересковых) учёными-ботаниками: «Вечнозелёный кустарничек с прямостоячими побегами. Листья эллиптические, цельнокрайние, глянцевые на очень коротких черешках. Чашечка короче венчика. Цветки 5-членные. Завязь нижняя, плод — красная ягода. Цветки в верхушечных односторонних и кистевидных соцветиях». Может ли читатель определить, о каком очень известном растении идёт речь? Картинка, очевидно, принесла бы в этом случае больше пользы. А ребёнок сможет ли узнать в приведённом описании бруснику? Не случайно для школ сейчас созданы специальные атласы-определители наиболее распространённых растений и животных, где виды определяются по картинкам (слов при этом — минимум).

В природе существуют и такие объекты, которые по внешнему облику очень похожи друг на друга, и помогут их отличить лишь специфические признаки. Лучше, если такой признак один или их мало (ради оперативности реагирования). Охотник на основе неясного образа (звук хлопающих крыльев) мгновенно вскидывает ружьё, нацеливает его... и не стреляет, видя запрещённую для отстрела самку. При этом он не пользуется словами для выделения её характерных признаков.

И животные определяют опасность очень легко: всё, что движется, то и опасно. Здесь неважен детальный зрительный образ, здесь достаточно лишь движения, которое становится внешним обликом ключевого фактора агрессивной или опасной среды.

Не вызывает никаких сомнений, что узнавание предметов и явлений



внешнего мира по внешнему облику очень важно для человека. В процессе познания школьниками природы в этом и состоит начальный этап познавательной природоведческой деятельности. Опознанный мир ещё не есть исчерпывающее знание этого мира. Но способность узнавать знакомое, отличать новое от уже известного, умение называть узнанное словом — всё это и определяет формирующееся мышление школьников. Это очень много: знать, что растёт и живёт вокруг, как называется, где и когда можно увидеть. Много ли взрослых владеют этими качествами? А многим ли взрослым хотелось бы этим владеть?

Английский писатель О. Хаксли нашёл у И. Гёте (известного также и ботаническими достижениями) замечательные слова, к которым стоит прислушаться: «Мы говорим чересчур много. Мы должны меньше говорить и больше рисовать. Лично я хотел бы вообще отказаться от речи и, как органическая Природа, сообщить всё, что мне нужно сказать, в набросках. Та смоковница, эта маленькая змея, кокон у меня на подоконнике, тихо ожидающий своего будущего, — всё это имеющие важное значение знаки. Человек, способный разгадать их смысл надлежащим образом, вскоре станет способен вообще освободиться от написанного или произнесённого слова. Чем больше я об этом думаю, тем больше мне открывается в речи нечто поверхностное, посредственное и даже (искушает меня сказать) пустое. И, наоборот, как пугают вас серьёзность Природы и её молчание, когда вы, не отвлекаясь на что-либо другое, сталкиваетесь с ней лицом к лицу — стоя перед бесплодным горным кряжем или среди запустения древних холмов».

О. Хаксли подчёркивал, что благодаря языку и другим символическим системам мы поднялись над животными и достигли уровня человека. Но, писал автор, «мы с лёгкостью можем стать как жертвами, так и иждивенцами этих систем. Мы должны научиться эффективно

управлять словами. Но в то же самое время мы должны сохранить и, если необходимо, усилить свою способность смотреть на мир непосредственно, а не через полупрозрачную среду понятий, которые, искажая, превращают каждый данный факт в чересчур хорошо знакомое подобие какого-нибудь родового ярлыка или объяснительной абстракции».

В середине прошлого столетия писатель справедливо замечал, что «всё наше образование, будь то литературное или естественно-научное, либеральное или специальное, преимущественно вербально, и поэтому ему не удаётся достичь должного результата. Вместо превращения детей в полностью развитых взрослых оно выпускает студентов естественно-научных факультетов, которым совершенно неизвестна естественная Природа в качестве первичного факта переживания, оно навязывает миру студентов-гуманитариев, которые ничего не знают о гуманности, о человеческой сущности — ни о своей собственной, ни кого-либо другого».

Что ж, неплохо сказано.

* * *

В детстве особенно активно работает и развивается восприятие. Бурный поток информации бывает либо неуправляемым, либо управляется стихийно (информация интерпретируется родителями, друзьями, ведущими телепередач и т.д.). И если учитель недооценивает педагогическое значение качества поступающей к детям информации, то для собственного удобства и комфорта он часто подменяет её информацией абстрактной (рассказы, картинки и фильмы *о природе*). К сожалению, именно так сплошь и рядом приходится видеть в начальных классах. Так у детей складывается ложный образ природы, формируются неверные стереотипы: зайчик — трусишка серенький, лиса — хитрая, волк — бестолковый, жадный, злой. Дети начинают рисовать природу условными, знаковыми, кодовыми цветами: дерево зелёным, дорогу ко-



ричневой, небо голубым. Понятно, что при организации природоведческой деятельности от этих «штампов» надо уходить всё дальше и дальше.

Дети в младших классах многое знают, однако ёлку ребёнок может спутать с сосной; рыба и селёдка для него — логически не связанные понятия, ромашка пахучая (без лепестков) для него не ромашка; он не различает разные виды животных (разных воробьёв, рыб, кошек). И вместе с тем для детского развития это самый необходимый этап, вне которого не существует познания природы. В начальных классах теоретическое мышление ребёнка ещё не сформировано, а лишь начинается своё становление. Количественные отношения чётко выделяются и отделяются от пространственных, в объектах выделяются и отделяются свойства формы, цвета, величины, веса и объёма; при восприятии движущихся объектов дети выделяют пройденный путь, время движения и скорость. Впервые постигаются родовидовые отношения, поскольку младшие школьники уже способны образовывать

классы только по родовым или только по видовым признакам; дифференцируют объём и содержание понятий. Становятся возможными самые разнообразные классификации объектов: по цвету, форме и элементам, по количеству элементов в множествах, по их отношениям. Главным остаётся познание на уровне детских представлений о том, что есть в природе (без отрыва от реальности). Лишь на этой основе младшие школьники могут понять явления природы.

Природную среду не надо специально создавать, она уже существует, надо лишь организовать в ней процесс обучения, надо реализовать её функции развития интеллекта. Этим, а также относительно большей стабильностью и постоянством природная среда в значительной мере отличается от других образовательных сред.

Природная среда не может быть некой отвлечённой категорией для образования. Это мир, образ которого мы формируем у детей для того, чтобы жить в этом мире, чтобы сосуществование ребёнка и природы было гармоничным. **НО**



В ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ЖУРНАЛА

Из опыта формирования исследовательской культуры социального педагога в вузе

С.В. Шмачилина, доцент кафедры социальной педагогики ОмГПУ

В статье раскрываются некоторые технологические направления, необходимые для формирования исследовательской культуры социального педагога в вузе и способствующие воспитанию будущего социального педагога-исследователя. Они отражают сущность, содержание и специфику исследовательской культуры социального педагога. Первое направление связано с развитием инновационного социально-педагогического проектирования социальных педагогов и включает в себя комплекс творческих и исследовательских заданий: совместное планирование и практическая организация обучения в социуме, изучение и использование на практике комплексной социально-педагогической диагностики, обучение комплексному социально педагогическому моделированию. Второе направление преследует цель научить пользоваться понятиями и категориями социальной педагогики, видеть их проявления в реальных социально-педагогических ситуациях.