

Методика преподавания естествознания как наука

Шептуховский М.В.

Любая наука возникает как следствие проявления неких, часто противоречивых фактов, требующих объяснения для использования результатов на благо общества. Так формируется специфичная для данной науки проблема. Любая частная дидактика, в данном случае методика преподавания естествознания в начальной школе (далее МПЕ), претендующая на научность, — не исключение.

Можно выделить двоякую роль методологического аппарата МПЕ. Во-первых, на его основе научные построения, полученные данные становятся доступными для критики в целях прогрессивного развития частной дидактики. Во-вторых, сама методика выстраивается в логическую систему, так как, исходя из проблемы, определяются объект и предмет исследования, а значит — цель и задачи, строится гипотеза, выбираются методы исследования. Становится понятным, что и будущий учитель, познающий азы частной дидактики, должен начинать именно с овладения методологическим аппаратом МПЕ как системозадающим компонентом. Это значит, что МПЕ может иметь практический, в данном случае педагогический, выход.

В данной статье я анализирую, есть ли возможность рассматривать МПЕ в современной высшей школе как науку. Здесь открывается много интересного и достойного удивления.

Как известно, объектом исследования любой науки становится то, на что направлена познавательная деятельность учёных, педагогов (педагог — это ведь тоже исследователь). Задание объекта исследования есть определение границ изучаемой реальности — это один из существеннейших наукообразующих параметров. Объект тогда становится интересным для исследователя (а значит, и для педагога), когда некий процесс или явление порождают проблему, нуждающуюся в решении. Как ни странно, но, заявляя со всей претенциозностью на научность («методика естествознания в начальной школе — педагогическая наука»), МПЕ не показывает объект своего исследования. Вместе с тем проблема науки лишь угадывается из текстов методик разных авторов.

Все авторы проблему видят по-разному, и это естественно. Но очевидно, что должны быть некие закономерности, которые не зависят от каждого конкретного человека и являющиеся, таким образом, объективными. Именно они, а не предпочтения отдельного человека определяют объект и предмет исследования данной науки. Наука — не личностное произведение, а общественное. Вместе с тем надо иметь в виду, что проблема — это не просто вопрос, требующий ответа или решения. Это такой вопрос, который имеет внутренние противоречия, которые заставляют учёного искать выход.

Анализируя методические учебники для вузов и колледжей, можно прийти к выводу, что в отдельных из них проблема не показана, и, таким образом, не детерминирует предмет исследования [5]. В этом случае заявка на то, что МПЕ наука — голословна.

Некоторые авторы [6] проблему не показывают отчётливо, отчего приходится гадать, в чём её суть. Возможно, они видят её в том, что естествознание (наука о природе) нужно для познания природных закономерностей, которые, в свою очередь, «дают возможность предвидения и создания новых технологий». Задача школы состоит в том, «чтобы быстро и доступно сделать завоевания научной мысли достоянием общества, в первую очередь её наиболее восприимчивой и обучаемой части» [6. С. 3]. Судя по тексту, если это и проблема, то в авторской интерпретации она вряд ли может претендовать на таковую, ибо не противоречива, её просто не видно. Если нет проблемы, зачем исследовать то, что отсутствует?

Авторы отмечают, что запас человеческих знаний велик, поэтому «важно среди этого огромного запаса отобрать тот минимум, который необходим молодому поколению» [6. С. 3]. Обращаясь к сумме знаний, авторы действительно затронули исторически первую методиче-

скую проблему, которую пришлось в XVIII веке решать В.Ф. Зуеву (1876). Эта проблема осталась и сейчас, и будет стоять всегда, пока накапливается информация. Но представлять проблемой МПЕ именно проблему содержания — несколько неожиданно. Ведь содержание является лишь отдельным компонентом любой частной дидактики. В такой постановке проблема обозначена слишком узко. Да и не типично это только для МПЕ, это общеобразовательная проблема. К тому же здесь авторы смещают методические акценты от ребёнка к информации. Думаю, что педагогика — это всё-таки наука о детях и способах их вхождения в жизнь. Поэтому информационная проблема, показанная авторами как стратегическая, в сущности проявляется не более чем частной задачей науки.

Наиболее известные в МПЕ авторы [1] показывают огромное значение естественных наук в жизни общества. В частности, они указывают их роль в обосновании путей «удовлетворения материальных потребностей человека в питании, одежде, жилище, а значит, влияют на развитие экономики». «Естественные науки стремятся к созданию необходимых экологических условий жизни и труда, от которых зависят здоровье и долголетие людей. Высокий уровень развития естественных наук оказывает серьёзное влияние на социум в целом, его культуру и гуманизацию человеческих отношений». Это действительно убеждает нас в том, что естественные науки очень важны для подрастающего поколения. Но в чём проблема? Что, данные естественных наук так уж и не доходят до наших детей? На это было направлено объяснительное чтение в то время, когда естествознания в начальной школе вообще не было (например, в середине XXв.).

К этому причастно и современное телевидение с великолепными телепередачами о Космосе, Земле, растениях и животных, проблемах их охраны, которые, если методично подать, то получится неплохая образовательная система. Масса научно-популярных книг — об этом же. Постановка проблемы в таком ключе (хотя совсем и не выглядит это проблемой, лучше определить это как значение) не делает начальное естествознание значимым в глазах общественности. Может поэтому его то отменяли, то вот недавно заменили на «Окружающий мир», «разбавив» историей, культурой, правилами безопасности на дорогах, правами ребёнка, важнейшими событиями, происходящими в современной России и т.п.? Думается, проблема должна звучать острее (если она есть). Если же проблемы нет, то содержание школьного предмета может быть переменным, «качаться» из стороны в сторону (что мы и отмечаем в настоящее время). Это приводит к бесплодным и искусственным попыткам привязать его к единому образовательному минимуму, появлению последнего ради самого появления, но не для управления содержанием.

Показателен пример: в одной из методик отмечается тот факт (возможно, в качестве проблемы, а может быть и следуя установкам «верховного главнокомандующего»), что Министерство образования и науки РФ на уровне обязательного минимума и базисного учебного плана объединило две образовательные области — естествознание и обществоведение. Далее автор заявляет: «Новое содержание образования потребовало создания новой методики подготовки будущих учителей» [4. С. 3]. Как видим, здесь правит методикой уже не наука, а волюнтаризм. Содержание, по мнению автора, определяет методику. Частное определяет общее. Правда, частное идёт от министерства. А оно здесь — «главнее» науки. Так пропадает наука.

Содержание науки менялось и меняется до сих пор. Сейчас существует не менее восьми школьных курсов с разными названиями («Природоведение», «Естествознание», «Окружающий мир», «Мир вокруг нас», «Мы и окружающий мир»). Так что же, сколько содержаний, столько требуется и методик? В этом примере проявилась несостоятельность МПЕ в представленном контексте: отсутствие проблемы или неверная её трактовка ставят науку с ног на голову. Самая сложная категория частной дидактики — содержание — никогда не перейдёт в разряд решённых методических вопросов, пока ею будут править желания или предпочтения отдельных людей, а не научный методологический аппарат, опирающийся на общественно значимую проблему. Новые курсы так и будут появляться, как грибы после дождя, и каждый автор будет стремиться убеждать (расхваливать), что именно его курс самый

важный и хороший.

Как показал обзор методик преподавания естествознания (природоведения, окружающего мира), проблемы этой науки нигде отчётливо и не показаны. А между тем, они существуют. Нужно только не забывать про то, что МПЕ — педагогическая наука. А в педагогике, в том числе и педагогике начальной школы, мы категорично должны исходить только из потребностей ребёнка, его генетически запрограммированного процесса индивидуального развития. Ведь хорошо известно, что педагогика — это наука о том, как подрастающее поколение естественным образом адаптировать к жизни в обществе, наука о социально формирующихся людях. Не в наших педагогических силах отменить онтогенез. Но в наших силах понять, что онтогенез любого живого существа, с одной стороны, идёт самостийно, но с другой — эта самостийность имеет пределы, определяемые нормой реакции. В переводе с языка биологического (человек — существо биосоциальное) на социальный это будет звучать так: ребёнок будет развиваться и без нашего влияния в силу своих задатков. Однако эти задатки могут привести его не в социально-значимое русло, вот почему требуется корректировать развитие, управлять им.

Очевидно, что все частные дидактические науки способны осуществлять такую коррекцию, и МПЕ — в том числе. Но все методики обладают специфическим характером воздействия на ребёнка, отчего надо познать эту специфику, область её применения (её дозволенность, результативность, эффективность) и внедрить её в практику образования. В отношении МПЕ нужно отметить, что пока не срабатывает адаптивный механизм, приводящий к экологически грамотному взаимодействию детей и в будущем — взрослых с реальной природой. Мы не используем природу как фактор интеллектуального развития детей. Мы не можем организовать индивидуализацию в естественнонаучном начальном образовании. Мы не используем природосообразные резервы. И можно многое ещё добавить, но, резюмируя, замечу, что это — результат отсутствия общенаучной проблемы МПЕ.

Специфика методики определяется в первую очередь объектом детского познания в школе. Школьное естествознание ориентирует познавательную деятельность детей на изучение природы (естествознание/природоведение) обозначает «знание/ведение» природы). Так мы приходим к пониманию проблемы МПЕ, заключающейся в изучении динамики системы «младший школьник — природа». Именно здесь кроется противоречие между социальной необходимостью извлечь из неё (системы) пользу и потенциальными возможностями МПЕ в этом процессе.

Таким образом, сформулируем кратко проблему, стоящую перед методикой начального естествознания. Общество требует от образовательной системы такого результата деятельности, чтобы молодёжь подрастала как социально значимое и полезное поколение. Так как каждая из специальных методик обладает уникальным (в рамках общего) способом регулирования детского развития, то в нашем случае чрезвычайно важно определить специфику методики преподавания естествознания, раскрыть её неповторимые процессуальные механизмы развивающего воздействия на ребёнка и на этой основе рекомендовать тем, кто её реализует, то есть начальным школам, учителям.

Таким образом, объектом исследования МПЕ является ***педагогически обусловленный процесс взаимодействия младших школьников и природы.***

В границах объекта педагогической науки выделяется предмет исследования. Это та сторона, тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познаёт целостный объект, выделяя главные и наиболее существенные признаки объекта [3. С. 77]. Предмет исследуется в данных условиях и обстоятельствах с определённой целью. Проанализируем, как определяется предмет МПЕ в разных учебниках.

Предметом методики природоведения является *«процесс обучения учащихся начальных классов природоведению, их воспитания и развития в ходе обучения»* [5. С. 5]. «Методика преподавания изучает и определяет пути и способы передачи научных знаний в области конкретного учебного предмета, раскрывает его воспитательное значение» [6. С. 3]. Методика естествознания *«изучает процессы ознакомления младших школьников с природой, развитие*

личности детей средствами учебного предмета естествознания» [1. С. 4]. Предметом курса «Окружающий мир» является «методическая система *ознакомления младших школьников с окружающим миром*, включая взаимосвязанные цель, принципы, содержание, методы, средства и формы образования в области изучения окружающего мира» [4. С. 4].

Как следует из текстов, предмет МПЕ разные методисты понимают неоднозначно. Это может быть (в разных комбинациях) процесс обучения (или пути передачи знаний), ознакомление, развитие личности, воспитание. Отмечается также нерядоположенность в понимании предмета авторами каждой из методик в смысле: обучение, воспитание и развитие [5]; передача знаний и раскрытие воспитательного значения [6]; ознакомление и развитие [1]. Думается, что в определении предмета исследования МПЕ необходима генерализация и лаконичность, что позволяет сформулировать его более определённо. При этом, если уж авторы пользуются понятием «развитие», оно включает такие категории, как ознакомление, обучение, воспитание (развитие ребёнка идёт в процессе ознакомления, обучения и воспитания).

Очевидно, что такого многозначного понимания предмета исследования можно было бы избежать, предварительно определив проблему и объект исследования. Хочу отметить, что хронологический разброс приведённых определений предмета исследования на общем фоне двухсотлетнего существования МПЕ невелик (1990–2002 гг.), поэтому говорить об издержках роста здесь не приходится.

Исходя из проблемы и объекта, предметом исследования МПЕ как педагогической науки должен выступать *специфический характер развития младших школьников в условиях их взаимодействия с природой*.

К цели исследования МПЕ методисты-естественники почти не обращались: почти во всех руководствах цель отсутствует. В учебнике Г.Н. Аквилевой и З.А. Клепининой (2001) указана «ведущая цель» школьного предмета «Окружающий мир» [1. С. 3], что, естественно, не может быть целью конкретной частной дидактики. Понятно, что надо развести понятие цели школьного предмета и понятие цели педагогической науки.

В книге А.В. Миронова сформулирована цель методики изучения «Окружающего мира» — «подготовка будущего учителя к преподаванию учебных дисциплин в рамках образовательного компонента «Окружающий мир» [4. С. 4]. Собственно, и не плохо, однако методика в этой трактовке существует лишь для учителя, ребёнок в ней не значителен как действующий компонент в системе, требующей познания. Если заменить слова «окружающий мир», например, на «математика», мало что изменится. По крайней мере, у исследователя не возникает проблем с познанием специфики науки. Остаётся тесная привязанность исследования только к содержанию. Не ясно и то, в чём заключается направленность подготовки учителя. Цель в такой трактовке мне представляется излишне обобщённой, неконкретной.

Если методика преподавания естествознания претендует на научность, то цель должна быть обусловлена как проблемой, так и объектом и предметом исследования. В связи с этим цель исследования МПЕ — *построение и обоснование такой модели обучения, которая способствует развитию ребёнка средствами природы*. В таком алгоритме трактовки цели мы подходим к методике преподавания природоведения как к теории.

В энциклопедических изданиях понятие теории имеет двойное толкование. С одной стороны — это система основных идей в той или иной области знания, а с другой — форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности [7. С. 1313].

Теоретические положения методики начального естествознания длительное время развивались лишь как комплекс взглядов на процессы ознакомления младших школьников с природой. Это наглядно показано в учебниках для студентов. К сожалению, в учебниках, методических статьях, руководствах не представлен системообразующий структурный компонент, который сущностно объединял бы доселе разрозненные методические элементы (цель и задачи, процессы, методы, формы, средства, образовательную среду и т.д.). По этой причине можно вполне доступно излагать методические материалы вне определённой логики: не имеет значения, в какой последовательности изучать: методы, формирование понятий

или формы, средства обучения.

Вместе с тем необоснованно указывается, что представленные материалы являются системой: «предметом настоящего курса является методическая система...» [4], или «методика естествознания исследует процесс обучения в неразрывном единстве и взаимосвязи содержания, методов, форм и средств обучения...» [1]. В чём проявляется их единство, в чём суть взаимосвязей? Не ответив на этот вопрос, мы не можем вольно говорить о методике как системе. Конечно, это справедливо, если не принимать во внимание некие общедидактические или общепсихологические концептуальные положения. Но опора только на них не делает МПЕ специфической методикой. Формула «методика как сумма компонентов» абсолютно не удовлетворяет требованиям системного подхода к образованию. Это усугубляется ещё тем, что представленные компоненты никак не аргументированы (они алогичны и бездоказательны).

Нужно иметь в виду и то, что в методике преподавания естествознания пока ещё не создан идеализированный образ объекта её изучения. А это один из основных критериев науки. Для общетеоретического построения МПЕ, как мне представляется, очень важное значение могло бы иметь понимание теории как формы организации научного знания. В основе теории методики преподавания естествознания как раз и должен лежать некий идеализированный объект, т.е. теоретическая модель существенных связей этой частной дидактики, представленная на основе определённых абстрактных допущений. Сказанное не является прерогативой лишь методики естествознания, это необходимое условие создания любой теории.

В МПЕ факты имеют двухсотлетнюю историю, но пока не нашли теоретического обоснования. К ним пришли интуитивным путём, поэтому они кажутся очевидными, и выступают в качестве аксиом. Очевидное ведь не требует доказательства (сравни: очевидно, что Солнце совершает движение вокруг Земли, но доказано, что на самом деле всё наоборот). В МПЕ практически все утверждения аксиоматичны. Причинно-следственные связи типа «если... — то...» не используются. Аксиомы же волен придумывать каждый автор, убеждая словами тех, кто публикует их идеи и проводит в практику образования. Убедить в своей позиции немногих властьпредержащих не составляет труда. Таким образом получается, что сколько авторов, столько и аксиом («положений методики»). Особенно наглядно это проявилось при отборе содержания школьного предмета. Кому в таких случаях верить?

Методике преподавания естествознания было всегда, а сегодня особенно, трудно. Критерии её как науки не показаны: её то совсем убрали из образовательной сферы, то заводили обширные научные дискуссии о необходимости естествознания как отдельного школьного предмета, то передавали на откуп «объяснительному чтению», то маскировали иным путём. В настоящее время (по-видимому) она сосуществует как часть методики преподавания «Окружающего мира» (хотя вузовская дисциплина в соответствии с Госстандартом второго поколения называется «Методика преподавания естествознания»). Не решён вопрос, кто будет преподавать студентам методику «Окружающего мира» — историк (гуманитарий), инспектор Министерства чрезвычайных ситуаций или естественник? Возникли многочисленные авторские курсы, в которых теряются педагоги-практики и осуществить по своему усмотрению выбор одного из них не имеют возможности в первую очередь по материальным условиям.

Школьный образовательный стандарт появился после того, как были созданы основные учебные курсы (программы, учебники, тетради), то есть в 1998-м, а затем в 2004 г. (кстати, оба варианта стандарта значительно отличаются друг от друга). Таким образом, хотя и декларируется принципиальный подход к отбору содержания естественнонаучного образования, на деле он выливается в несогласованное творчество отдельно взятых методистов. И это перечислены лишь наиболее основные методологические беды, не затрагивающие глубоко азы науки. Можно заключить, что сегодня МПЕ как наука находится лишь на эмпирическом этапе своего развития, так как имеющиеся факты свидетельствуют, что она ориентирована лишь на частные методические явления. Чтобы стать теоретической наукой, она должна быть переориентирована на сущность.

Теоретическая модель МПЕ

Как указывалось, идеализированный образ объекта исследования МПЕ, её теоретическая модель отсутствуют из-за неопределённости самого объекта. Выше мы определили, что объектом исследования МПЕ является педагогически обусловленный процесс взаимодействия младших школьников и природы. Таким образом, в модели исходными началами должны выступать два взаимосвязанных структурных компонента: *школьники начальной школы и природа*.

Почему эти компоненты здесь определены так строго аксиоматично? Есть несколько к тому оснований.

Во-первых, детерминирующая дальнейшее построение науки аксиома — условность, возникшая как очевидность, как следствие договорённости учёных. Как мы выяснили, научных споров у специалистов об объекте исследования МПЕ не наблюдается, поэтому в данной ситуации автор предлагает его и считает, что представленная формулировка доступна для критики и улучшения. Аксиоматичность исходных начал становится той основой, на базе которой будет выводиться вся конструкция модели.

Во-вторых, существуют объективные предпосылки (очевидность) к выбору представленных аксиом. Очевидность кроется не столько в самих исходных определяющих началах (они — не более, чем два термина), сколько в предпосылках.

Как известно, любая методика, и МПЕ не исключение, направлены на организацию познавательной деятельности школьников. Вот почему школьник, в данном случае начальной школы, является исходным звеном всех дальнейших рассуждений. Методика должна быть «школьникоцентричной», обслуживать его внутренние потребности к развитию, к совершенствованию. Методика не должна исходить из соображений: актуальных в обществе руководящих идей, материальной выгоды, удобства работы учителей, отсутствия материальной базы, необоснованного содержания и т.п. категорий, не имеющих ничего общего с индивидуальным развитием детей. Методика должна быть природосообразной ребёнку и обслуживать его.

Вместе с тем МПЕ как специфическая методика рассматривает в качестве объекта детского познания реальную природу. Природу, потому что никакие другие методики начальной школы не ориентированы на эту часть мира, в который «входит» маленький человек, к которому он адаптируется и который он в дальнейшем будет преобразовывать в соответствии со своими потребностями (и, надеюсь, биосфероцентрично). Природу реальную, потому что образовательный процесс должен быть настоящим, то есть ориентированным на реально существующий мир, а не на придуманный, суррогатный (виртуальный, мир моделей и абстракций).

Исходя из того, что природа бывает естественной и искусственной (социализированной, очеловеченной) сделаю настоятельное допущение о том, что предлагаемая модель ограничена лишь природой естественной («дикой»). Мы понимаем, что естественная природа находится во взаимодействии с социализированной и «уйти», полностью абстрагироваться от «второй» природы невозможно. Поэтому взаимосвязь с ней должна отчасти проявляться и на нескольких уровнях, в частности, культурологическом, утилитарно-потребительском, духовно-ресурсном, экологическом. Появление в настоящее время курса «Окружающий мир» в представленном варианте хоть и имеет некую логику бытия в методике, но его теоретическая необоснованность, особенно по части содержания, не актуализирует его в глазах педагогов-практиков. Тем не менее, если глубоко «копнуть», он легко вписывается в представленную модель (Здесь эти проблемы не обсуждаются, они — не по теме статьи.)

Таким образом, наша задача заключается в том, чтобы объяснить, как два компонента — школьников и природу — соединить в образовательную систему и как сделать, чтобы эта система за счёт потенциала природы работала на развитие школьников.

Следующее наше допущение будет заключаться в том, что при построении модели мы ограничимся не общим, а лишь умственным развитием детей. Это объяснимо тем, что МПЕ — это частная дидактика. Вместе с тем, не отрицая высокие потенциальные возможности природы в воспитании, в физическом развитии детей, в становлении и развитии их эмоционального мира, в накоплении экологически обусловленного опыта использования природы мы в этом тексте условно абстрагируемся от них, ибо объять необъятное просто невозможно.

Итак, чётко обозначим исходные начала, допущения для построения теоретической модели МПЕ, из которых мы в дальнейшем выведем все педагогические следствия:

1. Школьники начальной школы являются объектом педагогических и научных устремлений.

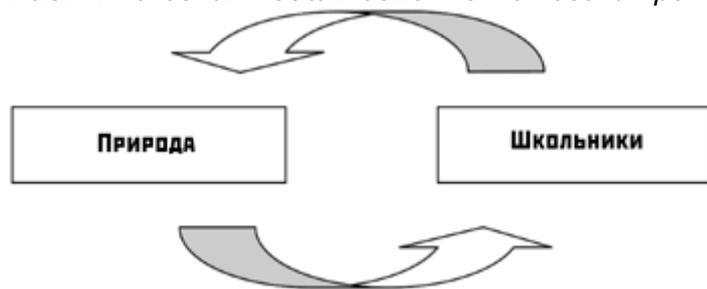
2. Природа является фактором, обладающим и педагогическим потенциалом, и познавательной ценностью.

3. Естественная, реальная природа является объектом познания школьниками начальной школы.

4. Умственное развитие есть процесс, ради которого мы строим методическую модель.

В схеме, представленной на рис. 1, младшие школьники понимаются в качестве субъектов познавательной деятельности. Стоит только, в противовес сказанному, сделать ребёнка объектом педагогического воздействия (пассивным, учить его при помощи педагога), система рухнет, исчезнет её ведущее звено. Сказанное означает то, что педагог (здесь: не учитель) выполняет не функцию передачи информации (знаний), а строит (организует) познавательную деятельность таким образом, чтобы школьники приобретали знания (овладевали информацией) при участии педагога, но самостоятельно. Педагог находится вне системы. Он — внешнее воздействующее основание, ведущее систему в общественно-значимое русло; он равно взаимодействует и с ребёнком, и с природой. Он участник другой системы, более высокого уровня. Причём исходные аксиоматические начала нас обязывают не отходить от них в организации процесса овладения информацией.

Рис. 1. Исходная модель объекта методики преподавания естествознания



Таким образом, информационный поток идёт к детям не от педагога, книг или телепередач, не от моделей разного уровня сложности (таблиц, схем, иллюстраций), а только от природы, реальной и естественной. Все эти перечисленные педагогические структуры, конечно, могут и должны иметь место в выстраиваемой модели, но место вторичное. Они идут «за» или «совместно» с реальной природой, но никоим образом не впереди и не вместо неё. Природа — источник познания. Книги, иллюстрации, слова педагога — допустимы, они помогают, способствуют, но не заменяют процесс получения знания от природы. И, наоборот, независимости природного воздействия от мира знаков и символов (сенсуализации) быть не должно, ибо ребёнок при взаимодействии с природой социализируется.

В этом случае эффективностью будут отличаться лишь те методы и формы организации познавательной деятельности, которые основаны на восприятии детьми реальной природы. Среди методов — предметный (наблюдение и эксперимент), среди форм — экскурсионная. Эти методы и формы вписываются в модель как генеральные. Все остальные, имеющиеся в

педагогическом арсенале, — сопутствующие, помогающие и не более того.

Особое звучание в модели приобретает важнейшая педагогическая категория — природная среда, ибо лишь в среде возможно организовать педагогическое взаимодействие детей и природы. Вне среды из модели исчезает один из исходных компонентов (природа), предлагаемая система сразу перестаёт существовать и дальнейшему обсуждению, таким образом, не подлежит.

Модель управляет и содержанием школьного предмета. Очевидно, что в содержании должна присутствовать только та информация, которая может быть сенсорно воспринята. Информация, которая приходит к ребёнку из слов, иллюстраций и видеофильмов, не относится к реальной природе, это её более или менее аналогичные заменители. Замена реальной природы на её суррогаты также разрушает модель, в школьной практике это допустимо и очень часто используется, но в подобной ситуации обсуждению также не подлежит.

Содержание коррелирует с понятийным аппаратом школьного предмета. Реальная природа акцентирует наше внимание на понятиях описательного характера (внешние характеристики реальных объектов и процессов природы) и понятия теоретические (обобщённые, законы, правила, свойства, сущностные процессы). Как следует из первоначальных установок, и эмпирическое описание, и проникновение в сущность законов природы также должно быть основано лишь на уровне реальных контактов школьников с естественной природой.

Так как модель исходит из природосообразности, а именно из природных (в данном случае возрастных) особенностей мышления детей, то обращение к понятиям теоретическим возможно лишь постольку, поскольку освоена их эмпирическая основа. Наиболее вероятно, что более обоснованно и надёжно можно говорить о формировании представлений о неких внутренних связях, существующих в природе.

Таким образом, здесь построена и в общих чертах обоснована заявленная в цели модель обучения, которая должна способствовать развитию ребёнка средствами природы. Эта модель и может служить исходной гипотезой дальнейших рассуждений.

Представленная здесь модель, как и любая другая модель, ограничена областью применения. Она хороша в провинциальных школах, особенно в сельских и школах городских окраин, где легче организовать педагогическое общение школьников с природой. Нельзя сказать, что школы крупных городов категорически лишены всего этого, однако мы понимаем, что городским детям труднее попасть в естественную природу, быть в ней постоянно. Вот почему именно в крупных городах более действенной, по-видимому, будет традиционная МПЕ и её развивающие и прочие аналоги.

Литература

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
2. Горощенко В.П., Степанов И.А. Методика преподавания природоведения: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. № 2001. 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 1984.
3. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. М.: Ось-89, 2000.
4. Миронов А.В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах: Учебное пособие для студентов факультетов педагогики и методики начального образования педвузов. М.: Педагогическое общество России, 2002.
5. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения: Учеб. для студентов пед. ин-тов по спец. № 2121 «Педагогика и методика нач. обучения». М.: Просвещение, 1990.
6. Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000.

7. Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1982.