**СЕМИОТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОТБОРУ МАТЕРИАЛА**

**ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

**А. Б. Соломоник, доктор педагогических наук, Израиль**

**Аннотация**: Разработанная мною семиотическая методология позволяет по-новому отбирать материал для обучения учащихся в средних школах. В статье приводятся конкретные рекомендации, как это делать, и примеры оформления совершенно новых учебных тем. Их можно преподавать в виде отдельных школьных дисциплин либо как части уже существующих предметов изучения.

*Ключевые слова*: семиотическая реальность, клонирование школьных предметов из соответствующих наук, обобщённое представление тем для обучения.

**Semiotic approach to selecting teaching material for secondary schools**, by A. Solomonick, PhD in pedagogy, Israel.

My semiotic approach enables us to choose out the teaching material for secondary schools in lieu of the usual current practice. In the following article I explain the principles for the proposed methods of the selecting such material, which will be much closer to pupils interests and built differently from what is accepted nowadays.

*Key-words*: semiotic reality, cloning school disciplines from the corresponding sciences, less abstract presentation of practically important subject-matters.

В Советском Союзе я преподавал английский язык. Закончив педагогический вуз, я двенадцать лет проработал в Ленинграде учителем средней школы, а после защиты кандидатской диссертации перешел на научную деятельность в качестве методиста, опять-таки по преподаванию языков. Именно тогда у меня возник интерес к *семиотике* – науке о знаках, – хотя я не знал тогда, что это такое. Меня заинтересовал вопрос, почему мы начинаем с простых и примитивных методов, их постоянно усложняя и углубляя. Почему при работе со взрослыми мы ориентируемся на рациональное восприятие, а с детьми вынуждены апеллировать к конкретным восприятиям и ощущениям? Эти и подобные им вопросы привели меня в лоно семиотики, в которое я постепенно погрузился, оставив на время дидактические вопросы в стороне. Иными словами, в семиотику я пришел из области чисто педагогических интересов.

Занимаясь знаковыми проблемами, я создал собственную версию того, что я называю *общей семиотикой*, которая упорядочивает основополагающие принципы любых семиотических подходов. В настоящее время я пытаюсь выяснить, работают ли мои теоретические формулировки в *частных семиотиках*, то есть в тех знаковых системах, которые приняты в конкретных науках. Естественно, что в число таких наук в первую очередь попадает педагогика, которая в свое время привела меня в семиотику. В какой мере мои семиотические выводы оправданы педагогической практикой? Какие новаторские идеи могут быть инициированы моими рассуждениями в педагогике будущего? Ответам на эти вопросы, разумеется, начальным и неполным, посвящена настоящая статья. В ней я попытаюсь дать некоторые рекомендации по поводу отбора учебного материала для различных школьных предметов. Имеются в виду как совершенно новые учебные предметы, ранее не включавшиеся в школьный куррикулум, так и иная подача материала для изучения в рамках уже существующих школьных дисциплин.

Но прежде мне придется привести чисто семиотические соображения, которые лягут в основу дальнейших дидактических выводов. Одно из них касается того, что я назвал *семиотической реальностью*, то есть той среды, из которой я предлагаю брать учебный материал для школьного образования. Вторым семиотическим концептом, который обосновывает принципы подачи отобранного материала для разных возрастов обучаемых и в разных школьных направлениях, будет опора на знаки различной степени абстрактности, отражающие одну и ту же объективную реальность. Дело в том, что один и тот же предметный материал может быть показан в разных семиотических форматах, что дает нам возможность представить его в подходящем виде для различных контингентов учащихся. Такая возможность реализуется различными знаковыми обозначениями. Данный подход подкреплен новой классификационной схемой, которую я предложил и пропагандирую в своих работах. На ней нам также предстоит остановиться. Итак, к первой проблеме.

**Что такое семиотическая реальность?**

Для ответа на этот вопрос нам придется обратиться к приведенной ниже схеме.

**4. Образование**

**5. Мифология, религия и мировоззрение**

**1. Онтологическая реальность**

**(Первая и Вторая природа)**

**2. Семиотическая реальность –**

**знаки и знаковые системы**

**5. Искусство**

**4. Наука**

**3. Практическая деятельность**

**6. Мифология, религия,**

**идеология**

**7. Образование**

Схема показывает соотношение двух реальностей, с которыми сталкивается каждый из нас (*природной* = *онтологической* и *семиотической*), и разных сфер человеческой деятельности. Взаимосвязь и взаимо­влияние реальностей и человеческой активности в ее разнообразных проявлениях является движущей силой всех частей схемы, мотором ее развития и баланса составных ее компонентов. Все части схемы обозначены номерами и каждая из них существует в связи с человеком, но зачастую и вне отдельных личностей, не задевая их внимания, то есть, сама по себе. Инициатором и побудителем к совершенствованию и изменению любого компонента схемы выступает человек. Он делает это в одной из обозначенных областей деятельности (3, 4, 5, 6 и 7). Схема не претендует на исчерпывающее перечисление всех областей человеческой активности; указанные в ней сферы вмешательства человека в природную и семиотическую реальности следует рассматривать скорее как примеры.

Два типа реальностей и области человеческой активности связаны между собой. При любом взаимодействии внутри вступающих в связь реальностей происходят сдвиги – обычно количественного плана, иногда качественного. После произошедших изменений люди сталкиваются уже с иным состоянием той или иной реальности, и они воспринимают ее как цельную данность на каждый момент времени.

Основным и изначальным типом реальности является *онтологическая* или *объективная (*как ее иногда называют)*,* которая состоит из материальных предметов и явлений. Она показана на самом верху схемы и обозначена номером 1. Это – та реальность, которая была дана человеку в начале его пути и существовала еще до появления homo sapiens. Она же, наряду с семиотической реальностью, является главным потребителем всех сдвигов, происходящих в результате человеческой деятельности. В ходе воздействия людей *объективная* реальность существенно изменяется. Сегодня она значительно отличается от той, какой была первоначально. Поэтому я различаю в этой реальности два взаимодействующих между собой слоя: *Первую природу*, которая существовала до и независимо от нашего пути на Земле, и *Вторую природу*[[1]](#footnote-2), которая появилась в результате воздействия человека на окружающую дейст­вительность.

Удельный вес *Второй природы* в общем балансе онтологической реаль­ности все время увеличивается за счет уменьшения доли *Первой природы* – как в результате практической деятельности людей, научных исследований, так и под влиянием идеологии, религии, искусства и/или обучения. Каждое новое поколение сталкивается с иным качественным и количественным состоянием онтологической реальности и как бы начинает свой собственный цикл взаимодействия с ней, рассматривая ее как единый и целостный организм.

Человек воздействует на онтологическую реальность с помощью орудий труда и *знаковых систем*, поскольку только посредством знаков он выражает свои мысли и намерения. Знаки требуются для того, чтобы объективизировать наш внутренний мир, сделать его явным для себя и для других, и чтобы кооперировать людей в их усилиях по приспособлению к Природе и по ее изменению в интересах человека. В результате усовершенствования знаков и их систем создается и все время изменяется *семиотическая реальность*. Затем она используется для создания новых орудий труда, научных разработок, мифов, произведений искусства, постулатов религии, а также учебных программ для подготовки новых поколений к участию в “круговороте бытийных событий”. Если эти разработки воплощаются в материальные вещи, то они пополняют собой природную реальность; если – в интеллектуальные достижения, то они дополняют 3-7 компоненты нашего бытия, а также *общую для них всех сферу семиотической реальности*.

Следует понять, что семиотическая материя реальна (равно как и природная) в том плане, что она переживает своих создателей и служит людям во всем мире в любой промежуток времени. Ее реальность проявляется еще и в том, что она воздействует на наши органы чувств: знаки нами воспринимаются и только таким образом понимаются. В своих взаимоотношениях с природой люди постепенно пополняют семиотическую реальность и обращаются к ней всякий раз, когда возникает необходимость использовать опыт предыдущих поколений в избранной ими сфере деятельности. Тогда они пользуются уже накопленными в ней находками и соображениями.

Каждый вектор деятельности обслуживается релевантными для него знаковыми выражениями. Человек находит их как в избранной им узкой области знаний, так и в общей для всех людей копилке семиотических достижений, то есть в *реальности семиотической*. Она создается как раз для совокупного существования таких достижений – для применения прежних прорывов в подобных, но не идентичных ситуациях и для подготовки к работе с ними будущих поколений. Каждый раз выискивается нужная для данного случая информация. Хранение, сортировка и помощь в нахождении нужных семиотических наработок осуществляются людьми соответствующих профессий – библиотекарями, библиографами, работниками, обслуживающими электронные ресурсы, специалистами по сбору и хранению информации и пр. Число таких профессий увеличивается по мере нарастания объема семиотической информации и усложнения ее содержания.

Самая важная функция *семиотической реальности* заключается в трансляции знаковых систем, выполненных в рамках одной культурной традиции, в иные социальные и территориальные границы, где подобные знаковые системы еще не использовались. Там они воссоздаются в новых рамках, но уже с иным семиотическим наполнением. Создание алфавитной письменности имело место на Ближнем Востоке, хотя очень скоро (в масштабах мировой истории) перекинулось на иные географические ареалы, где было успешно освоено для обучения грамоте и изменения всего куль­тур­ного ландшафта в воспринявших алфавитное письмо странах. Десятеричное позиционное исчисление было изобретено в Индии, откуда с течением времени проникло в другие страны мира. То же касается единиц измерения различных величин (физических, химических и пр.), как, впрочем, и общей для всех наук терминологии. Распространение христианства сопровождалось переводом Святого писания на разные языки народов мира, при этом оно полностью изменяло духовный потенциал населения стран, где жили эти народы.

Семиотическая реальность подпитывает пять видов человеческой активности, обозначенных на схеме под номерами 3, 4, 5, 6 и 7; без нее они не могли бы существовать. Каждый из них пользуется разными знаковыми источниками. И хотя в этом они существенно отличаются друг от друга, все они тесно связаны между собой и влияют один на другой.

Тем не менее, каждый из них, так же, как природная и семиотическая реальности, имеет собственные законы развития и должен изучаться отдельно. Поэтому, несмотря на то, что поэзия, например, воплощается в словах (то есть в знаках), она изучается по своим закономерностям, иным, нежели те, которые приняты для словесных знаков в семиотике. Слова как знаки изучаются по законам семиотики, а в поэзии – по законам поэтики, то есть совершенно на другом уровне и в ином освещении. Даже лингвистика в этом плане отличается как от семиотики, так и от поэтики. То же касается любых научных теорий, мифов, литературы, этических норм и учебных материалов.

Важно отметить, что в общей схеме взаимодействия реальностей и человеческой активности *семиотическая реальность служит своего рода фильтром*. Снабжая каждый вид человеческих устремлений соответствующей семиотической оснасткой, она запускает их по конкретному вектору дальнейших действий: практическому, научному, учебному, либо по вектору идеологии или искусства. При этом обнаруживаются различные виды “соперничества” этих каналов. Скажем, канал мифотворчества противостоит каналу научной активности – чем дальше продвигается наука, тем больше съеживается “шагреневая кожа” мифотворчества и религиозных представлений. Может обнаружиться и параллелизм: семиотическая презентация того же самого явления может проявиться в разных сферах человеческой активности, допустим, в науке и в образовании, но будет выступать в них в различных ипостасях (любой учебный предмет представляется иначе, чем в реальных научных исследованиях).

В конечном итоге два вида реальности и разнообразная деятельность людей собираются каждый в своем собственном хранилище, призванном передавать информацию будущим поколениям. Так в результате постоянного и кругового развития, изменений и дополнений эти хранилища вовлекаются в процесс взаимодействия и непрестанного изменения или (по моей терминологии) – в «круговорот бытийных событий». В ходе поступательного развития прогрессируют все части взаимодействия, выдвигаясь постоянно на новые, более высокие рубежи. Таким образом, схема отражает не статичный, но динамический процесс развития homo sapiens в его взаимоотношениях с природой и с семиотической материей.

**Дидактические возможности, скрытые**

**в представленной схеме**

На протяжении тысячелетий в семиотической реальности было собрано огромное количество философских рассуждений, практических разработок и научных выводов по поводу всех и всяческих проявлений действительности и наших с ними взаимоотношений. Эти накопленные прежними поколениями знания можно черпать из любого хранилища умственного багажа человечества, из всех отображенных на схеме областей человеческой активности, что мы практически всегда и делаем. Но в школьное образование, как показала практика последних поколений, отбирается почему-то материал преимущественно из одной и той же копилки – из достижений быстро прогрессирующих наук.

Сегодня явно просматривается крен исключительно в одном направлении – составлять школьные предметы на базе последних достижений той или иной ведущей науки, причем, чем ближе материал изучаемой дисциплины будет к новейшим достижениям соответствующей науки, тем, якобы, лучше для представляющего ее предмета в школе. Даже названия предметов почти всегда дублируют конкретные науки: химия, биология, география и пр. Начальная школа подготавливает учащихся к восприятию усеченной и облегченной науки на средней ступени обучения в школе. На старшей ступени те же самые науки даются в более полном объеме, причем учителя стараются сделать это в максимально полной и современной форме, что расценивается как наиболее правильный подход.

Причина такой привязки школьного куррикулума к соответствующим наукам понятна – прогресс человеческого рода в последние столетия зиждется на успехах соответствующих наук. Продолжение прогресса тоже справедливо связывается с той же самой причиной. Поэтому я ни в коем случае не отрицаю сегодняшней ориентации на дублирование в школьных предметах ведущих наук. Я выступаю только против того, чтобы он, этот подход, был единственным и всеобъемлющим при определении лица сегодняшних школьных дисциплин. Как я постараюсь показать ниже, на базе всех прежних человеческих достижений можно составлять не только программы, слепо калькирующие современную науку, но и дополнительные очень важные темы, остающиеся при таком подходе вне их планомерного изучения в школе. Можно по-иному представить также и существующие в школе дисциплины, которые начинают и заканчивают самым современным содержанием той или иной науки, ибо такой взгляд оставляет без внимания более простые начальные этапы зарождения и развития данной науки.

Я отнюдь не возражаю против продолжения той же ориентации и дальше, но только для самых способных и заинтересованных в этом учащихся. Совсем не все ученики средних школ стремятся к такому гипертрофированному "научному" подходу. Многие учащиеся этого не желают, да они и не способны к поглощению вершин абстрактного и теоретически обобщенного материала. Такие обучаемые по своим психологическим задаткам склонны скорее к практическому общению с окружающим миром, к упрощенному и нерасчлененному его представлению. Элитарную с точки зрения научного подхода к действительности аудиторию всегда можно выделить в особые классы, где и предстоит показать им любую тему в ее научной обработке. Это сделать не трудно. А как быть с теми, кто чувствует себя обделенным и не понимающим чересчур абстрактные построения? Они в последующей жизни часто вспоминают школу и говорят: "Вот ведь, пять-шесть лет изучал … (имя рек), а зачем все это было нужно? Лучше бы делом занимались".

Суть дела заключается в том, что любая (!) наука своим подходом расчленяет реальную действительность на специфические для нее части и представляет эти части в свойственном только ей виде. Даже изучая одно и то же явление, разные науки пользуются присущими только им методами. В результате мы получаем достаточно ясную, но и достаточно частную картину окружающей нас действительности. И чем дальше развивается данная наука, тем более однобоко она показывает первоначально нерасчлененную реальность; вернее сказать, она ее почти не упоминает. Человеку, тяготеющему к восприятию цельной и нераздельной картины, такое восприятие привычной действительности оказывается зачастую весьма и весьма затруднительным. В результате различные науки "растаскивают" одно и то же явление по десяткам направлений и деталей, которые представляются не связанными между собой (см. ниже конкретные примеры). Многие же важные детали общей картины остаются при этом неприкаянными и выпадают из поля зрения учащихся вообще (они их либо дополняют потом из жизни, либо вообще до них не доходят). Обратимся к конкретным примерам.

Примером "растаскивания" одного и того же явления по разным наукам я выбрал *проблему измерений*, в частности, измерений длины. Уже на заре цивилизации люди столкнулись с тем, что им требовалось измерять расстояния и определять размеры. Как показывает опыт всех народов, первоначально для этого применялись части тела, которым присваивалась определенная величина (локоть, палец, ступня и пр.); с их помощью производились замеры подходящих для этого предметов (шаг, например, применялся для измерений земельных участков, а локти – для измерения кусков материи). На этой стадии результаты замеров оказывались достаточно приблизительными, и люди перешли на измерения с помощью инструментов, которые копировались с определенного образца – например, сажень на Руси изготовлялась в виде трех палок, соединенных в треугольник; каждый экземпляр сажени воспроизводил ее эталон, и им было легко пользоваться для замеров земельных наделов.

Это в значительной степени решило проблему точности замеров, но создало огромное количество мер и применяемых для их определения инструментов. Они все использовались очень локально, отдельно для разных стран; и соотношение между ними если и согласовывалось, то весьма спорадически. Возникла проблема унификации мер длины, которую пришлось решать на международных конгрессах во второй половине XIX века. Она была решена принятием эталона метра, который до сих пор находится во Франции; по нему изготовлялись образцы метра для всех остальных стран. Приобщение национальных средств измерений к единой системе мер длины продолжалось после этого в течение полутора веков и продолжается до сих пор. И теперь в некоторых странах существуют свои национальные меры длины.

До сих пор метр, как основная мера длины, уточняется в размерах: сегодня он равен расстоянию, которое проходит [свет](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82) в [вакууме](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%83%D0%BC) за промежуток времени, равный 1 / 299792458 [секунды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BD%D0%B4%D0%B0). От метра отсчитываются все остальные меры длины, большие либо меньшие, чем он сам. Но эта изумительная и даже драматическая история никогда не изучается в комплексе, из которого только и можно понять, как люди решали и решили проблему замеров расстояний и размеров. Но именно в этом и заключается суть вопроса. Да и сами меры длины, прямо связанные с метром, "растасканы" по разным наукам. Космические меры длины (парсеки, световой год и пр.) упоминаются лишь в астрономии, если она преподается. Малые меры длины упоминаются в микробиологии, если она опять-таки изучается. Производные меры, типа м/сек. и др., упоминаются в физике. Многие ли учащиеся способны самостоятельно воссоздать общую картину этой важнейшей стороны человеческой жизни? А ведь из имеющегося материала можно создать удивительной красоты предмет, жгуче интересный для школьников всех возрастов. И сделать это нужно не столько для запоминания мер, которые выступают как некая данность, а с противоположного конца, когда их еще не было, но когда они были крайне нужны. Вот они и возникли, и развивались, и еще будут развиваться дальше. А вот в каком направлении – об этом мы можем только помыслить.

Второй пример приведен для иллюстрации того, как "в промежутках между разными науками" остаются важные вещи, которые необходимо изучать для нормального существования любого человека. Речь идет *о деньгах* *как о вс*еоб*щем эквиваленте стоимости вещей.* Вначале был обычный бартер – обмен материальными предметами (так называемый "натуральный обмен"), ценность которых определялась на глазок. Такого рода ценностный обмен сохранялся в ряде регионов до начала прошлого века. Затем появился специальный обменный товар; это был распространенный в данном месте ходовой продукт, например, соль. Солью расплачивались в определенной пропорции при любой торговой сделке. Деньги в виде монет, отлитых из драгоценных металлов, появились впервые в Китае и Лидийском царстве в VII в. до н.э. Это были монеты известной ценности. Они обменивались на любой товар соотносительной с ними стоимости. Затем люди пришли к идее печатания бумажных денег, которые сами по себе не стоили ничего, но их номинал обеспечивался безупречным по репутации гарантом (банком либо государством). По всей видимости, сегодня мы приближаемся к завершению истории денег. Мы все чаще расплачиваемся карточками, за которыми скрываются личные капиталы любого покупателя, обеспеченные самим фактом их наличия. Вся история денег как всеобщего эквивалента стоимости шла в направлении упрощения товарных отношений и создания удобств для пользователя средствами оплаты.

И опять-таки, такая важная тема находится за пределами школьного образования. О ней много говорят с точки зрения техники расчета, например, в арифметических задачах. Но как комплексная тема для самостоятельного изучения она не появляется ни в одной из школьных программ, по крайней мере, из тех, что мне известны. И еще раз – смысл данной темы как раз не в перечислении номинальной стоимости банковских билетов, а в усилиях изобрести удобный и компактный способ расплаты за получаемые услуги и товары. Узнать, как это делалось в каждой конкретной стране, будет достаточно интересно и полезно для проникновения в стратегию поиска наилучших решений этого животрепещущего вопроса.

Я мог бы без подготовки назвать десяток таких "потерянных" для школы тем, которые, с моей точки зрения, крайне необходимы в школьном образовании. Но их нет, хотя они нужны для нормального умственного развития любого школьника. Во всяком случае, нужны не менее, чем предметы, скопированные в готовом виде из развитых наук. К тому же такие темы легко обнаруживаются в семиотической реальности по их знаковому содержанию. Об этом, однако, в следующем разделе.

**Как выделяются нужные для обучения темы,**

**прямо не связанные с науками**

Они выделяются из общей копилки семиотической реальности по следующим трем критериям.

*Нужная нам тема выделяется из общей семиотической копилки своим особым знаковым антуражем*. Любой знак имеет своей функцией не только обозначить что-либо в объективной либо в семиотической реальности, но, обозначив, еще и выделить данный референт из всех других предметов и явлений, отличить его особым образом. Обозначение прямо предполагает и выделение того, что обозначено. Правда, на уровне отдельных знаков функция выделения не всегда проявляется до конца в связи с многозначностью некоторых знаков и, вследствие этого, иногда пересекается в ряде значений с другими знаками, но на уровне знаковых систем такие пересечения исключаются. *Любая знаковая система построена таким образом, чтобы однозначно выделить круг своих референтов, придав им специфические характеристики*.

Поэтому, если вы встречаете специфическую с точки зрения набора ее знаков систему, можете быть уверенным, что обрабатываемые с ее помощью явления представляют собой нечто особенное как сами по себе, так и в каких-то особых своих свойствах. Торговая фирма, рекламируя свой товар в Интернете, обычно снабжает свою рекламу небольшим тезаурусом терминов, связанных с обозначением рекламируемых предметов и их характеристик. Это – верный способ для обозначения самих товаров и их свойств, на которые следует обратить внимание. Любой знак – еще и тавро, которым владелец обозначает принадлежащую ему собственность. Аналогично в научных исследованиях: любой знак еще и тавро для обозначения предметов изучения и их специфических свойств. Для полного обозначения нужного в ходе исследования предмета или явления каждая наука создает и использует то, что я назвал *концептуальной решеткой*. С помощью центральных концептов, объединенных в иерархическую структуру, любая наука может четко выделить предмет своего интереса.

Таким образом, за любой специфической знаковой системой может оказаться тема, нужная нам для изучения в школе. Но тут следует обратить внимание на несколько важных обстоятельств. Та или иная тема может характеризоваться *главной системой знаков* и *зависимыми от нее вспомогательными системами знаков.* Так, например, главная химическая система имеет в своей основе элементы, которые все вмещаются в Периодическую систему Менделеева. Различные вторичные химические системы (для органической и неорганической химии, для показателей теплообмена в реакциях, для кристаллических решеток и пр.) являются вспомогательными по отношению к главной системе. При практическом применении это обстоятельство должно учитываться – какие из свойств элементов мы изучаем и как они соотносятся между собой. В географии, скажем, земная картография имеет свои особенности, отличные от картографии небесной сферы либо отдельных небесных тел. В каждом случае мы выбираем ту знаковую систему либо подсистему, которая нужна нам для конкретной дидактической обработки.

В этой связи высвечивается основной критерий выделения нужных для изучения в школе тем, и это – критерий *важности скрывающихся за знаковой оболочкой человеческих потребностей, которые обслуживаются данной системой знаков*. Так, в приведенных выше примерах за мерами измерения (знаками) скрывается необходимость людей четко знать размеры предметов и протяженностей, с которыми мы имеем дело. За различными расчетами стоимости товаров и услуг скрывается необходимость удовлетворения самых различных потребностей человеческого рода и покупок для этого всего необходимого. Кажется, в обоих случаях критерий важности удовлетворения человеческих потребностей отвечает целесообразности выделения указанных тем для их включения в школьный куррикулум.

Следует отметить, что знаковая система может казаться чересчур простой для включения темы в школьные программы, однако важность стоящих за ней отношений оказывается решающим фактором в ее отборе для изучения. Например, уличный светофор представляет простейшую знаковую систему – три цвета и их постоянная повторяемость в той же последовательности. Любой городской ребенок получает знание этой системы от родителей еще до школы, но важность данной системы для сохранения жизни и здоровья настолько велика, что она постоянно включается в школьный курс обучения. И, наоборот, знаковая система может оказаться чересчур сложной и абстрактной, чтобы быть представленной школьникам. Но, опять-таки, ее важность для сохранения жизни столь велика, что она в упрощенном виде получает отражение в школьных программах. Такова, например, тема отравляющих веществ в условиях военных действий.

Наконец, третьим критерием является *возможность представления выделенной темы в различных ее вариантах на разных стадиях обучения и для разных категорий учащихся*. Это уже дидактический критерий, но семиотическое оформление темы должно предоставлять достаточно возможностей для ее вариативного изучения. Так, например, светофор не дает многочисленных продолжений – его можно обсудить в начальных классах и на этом завершить изучение системы. А, скажем, система национального алфавита дает возможность возвращаться к этой теме на самых разных ступенях школьного курса. Сам алфавит изучается в первом классе; история же его возникновения и изменений в процессе использования должна изучаться несколько позднее. Еще позже можно обсудить существовавшую рядом с ним когда-то глаголицу и разные способы подачи имеющегося алфавита (жестовый язык, азбуку Брайля, азбуку Морзе и др.). Думается, что уже в конце школьного курса можно создать необычайно интересную и цельную тему различных алфавитов, принятых в некоторых странах мира. Кстати говоря, сегодня в русских школах такой цельной темы вообще нет, а жаль!

**Сравнение моего предложения с предлагавшейся**

**ранее реформой Джона Дьюи**

Наиболее известной из реформ школьного образования было предложение американского философа и педагога Джона Дьюи. В 1897 году он опубликовал статью под названием "Мое педагогическое кредо" (My Pedagogic Creed). В ней, как и во многих других работах, он изложил свое понимание практической педагогики. Статья имела огромный общественный резонанс и получила массу практических воплощений. «Дьюи всегда был верен науке, однако неоднократно предупреждал, что “сама наука все еще пребывает в детском возрасте” и многие исправимые пороки действительности являются результатом “несбалансированного, одностороннего применения методов исследования и проверки, которые только и имеют право называться наукой”. Он считал, что человеческое существо есть сочетание развивающегося организма и воздействующих на него процессов природного и социального окружения. Для Дьюи логика – это теория исследования, а не теория доказательства. В этом исследовании символы и вещи используются для реконструкции мира исследователя»[[2]](#endnote-2).

Дж. Дьюи считал, что чрезвычайно теоретизированный, привнесенный извне подход к школьным предметам для большинства школьников не годится, что надо переориентировать образование на темы, близкие интересам учащихся. Более того, он в самих малолетних учащихся искал источник практического и эффективного образования, уповая на то, что они из своего прежнего опыта смогут извлечь темы для обучения и средства к реализации таких тем в рамках собственных рассуждений. Предложения Дьюи дали толчок таким методам школьного обучения как "бригадный метод" и "Дальтон-план". В 20-е годы прошлого века в Советской России они были очень популярны, вытеснив из школьной практики все иные подходы. В начале тридцатых годов они были изгнаны из школы постановлением центрального комитета большевистской партии, которая сочла их бесполезными и возвратилась к прежним классическим методам школьного образования.

Переехав в Израиль в 70-е годы ХХ века, я еще застал Дальтон-план в школах кибуцев. Там на базе конкретных практических проблем школьникам давали специальные задания комплексного типа – разработать, например, план развития той или иной банановой плантации. Школьники действовали бригадами; все, что касалось культивации бананов на конкретной плантации, попадало в поле их зрения. Во всех остальных школах Израиля от таких методов давно отказались. В последнее время я уже не слышал о применении весьма популярных прежде идей Дьюи. Причина неудачи этих подходов абсолютно понятна – у школьников недостает опыта, чтобы самостоятельно выбрать комплексную прикладную тематику и решить ее самостоятельно. Для того и существует обучение, чтобы те, кто обучают, решали за обучаемых, что и как им делать, чтобы развить свои таланты и постепенно научиться мыслить самостоятельно.

Ход моих рассуждений направлен на пробуждение всечеловеческой тяги к знаниям не на базе того, что у детей изначально в мозгу заложены все те темы, которые интересовали людей прежде и которые они могут самостоятельно реализовывать, вызвав из глубин генетической памяти способы такой реализации. Я хочу *научить их это делать*, показав, как люди находили пути решения проблем прежде в процессе пробуждения и развития их интуиции и когнитивного мышления. Я надеюсь на то, что если показать школьникам, как это происходило в прошлом, на ранних рубежах развития человечества, то в будущем это знание поможет им развить свою интуицию для решения абсолютно новых задач, но уже в иных условиях. Кроме того, я надеюсь, что такое представление решенных ранее задач пробудит интерес школьников и усилит их мотивацию к усвоению предлагаемого материала. Мотивацию, которая сегодня во многих учебных ситуациях отсутствует. Мне представляется, что в этих пунктах мое предложение разительно отличается от предложений Джона Дьюи.

**Почему я возражаю против исключительной опоры**

**на зрелое научное знание**

Я хочу привести здесь еще одно семиотическое соображение, которое подкрепило бы мои дидактические идеи. Это соображение касается *истории развития знаковых систем в науке, человеческом мышлении и в обучении*. В самом начале моих семиотических поисков я сформулировал собственную концепцию семиотического развития человечества. Она может быть показана в виде классификационной схемы, вмещающей все изобретенные людьми знаки и знаковые системы. Они расположены в ней в иерархически обоснованной последовательности от знаков и знаковых систем наименьшей абстрактности к знакам и системам все бóльшей степени абстрактности. Оправданием расположения семиотических конструктов по возрастающим ступеням абстрактности является постепенное "взросление" человеческого мышления, которое шло и идет от овладения менее абстрактными идеями к идеям более отвлеченного плана. Так происходит с любым человеческим индивидом в онтогенезе (развитии отдельной личности); то же самое происходило с человечеством в целом в филогенезе (развитии всего человеческого рода). В схеме представлены все знаковые образования в виде типов знаковых систем и представляющих их таксонов (базисных знаков).

**Естественные знаковые системы**

**Образные системы**

**Языковые системы**

**Системы записи**

**Формализованные системы**

**первого порядка**

**Формализованные системы**

**второго порядка**

**Типы знаковых систем**

**Их базисный знак (таксон)**

**Естественный знак**

**Образ (имидж)**

**Слово**

**Графема**

**Символ с постоянным значением**

**Символ с переменным значением**

Предполагается, что люди начинали с самых простых знаков, заимствуя их в готовом виде у природы (они помещены в самом низу схемы). Постепенно они переходили со ступеньки на ступеньку к знакам все большей степени абстракции. Таким образом они усиливали свое проникновение в окружающие их события и явления, а кроме того, шлифовали свои умственные способности. Тот же путь проходили знаковые отражения изучаемых ими предметов как в чисто практической жизни, так и в науках. Свои достижения люди хранили в семиотической реальности и всегда в знаковом исполнении. Оттуда они их извлекали при надобности, в частности, для обучения новых поколений. Так это продолжается и сейчас, когда все новые контингенты населения Земли овладевают грамотностью и, следовательно, возможностью приобщиться к уже накопленному знанию.

Все взаимодействующие сферы – наука, искусство, обучение, умственный потенциал человека и прочие области, где он применяет свои силы, – развивались в одном направлении, от простого к сложному, от примитивных конструкций ко все более абстрактным и напрямую не воспринимаемым связям и отношениям. Но скорость и потенциал их развития были неодинаковы: какие-то сферы развиваются интенсивнее и достигают бóльших высот, какие-то – меньших. Быстрее всех развивается наука, она выступала в последние столетия как движущая сила всех основных позитивных сдвигов, происходивших в мире. В ряде случаев она достигла таких высот абстракции, которые недоступны простым смертным. Скажите, сколько людей понимают до конца теорию относительности Эйнштейна? Миллион? Несколько миллионов из семи миллиардов людей на планете? Да всем и не нужно ее понимать, достаточно того миллиона, который может применить эту теорию на практике. Остальные ведь тоже чем-то занимаются, удовлетворяя различные человеческие потребности.

Всем, однако, требуется сегодня среднее образование. Но следует ли включать в него все, даже самые абстрактные манипуляции со знаками ведущих наук, оставляя за пределами школьных предметов человеческую активность, не требующую столь исключительной изощренности? Именно в этом направлении лежат мои претензии к сегодняшнему школьному образованию. Конкретные предложения в этом направлении будут изложены в следующем разделе.

**Конкретные педагогические выводы**

**и способы их реализации**

Я предлагаю следующие педагогические инновации в школьном обучении:

1. Разработать так называемые "*темы*", которые сегодня остаются за бортом школьного образования, но которые важны для будущего школьников и будут интересны всем категориям учащихся. Они могут быть разработаны в нескольких вариантах для разных возрастов и либо будут включены для изучения в уже имеющиеся предметы, либо будут изучаться отдельно. Примеры таких *тем* приведены в настоящей статье – я имею в виду описанные выше материалы по "измерению пространства" и "деньгам".

В будущем можно будет подумать о составлении отдельной школьной дисциплины, включающей несколько таких *тем*. Тогда мы сможем создать новый школьный предмет того типа, который я предлагал в Петербурге несколько лет тому назад. Он был назван мной "Знаки вокруг нас" и включал 12 различных *тем*. Рукопись учебника для этого предмета сохранилась и может служить неким прототипом будущего учебника. Но начинать сегодня, по-моему, следует не с создания учебника, а с разработки потенциально интересных для школы *тем* и их экспериментальной проверки в различного типа школах и классах.

2. Обязать авторов учебников по всем без исключения предметам вводить в разработку их курсов пропедевтическое введение, которое давало бы краткий обзор истории соответствующей науки. В нем описывалось бы значение данной науки для жизни людей, первые их попытки овладеть данным материалом, промахи и успехи на пути развития науки и триумфальные достижения, обеспечившие ее становление и место в системе всех прочих наук. В таком введении обязательно должны найти место имена ученых страны, для которой создается учебник, и иностранных ученых, внесших свой вклад в развитие данного знания. Только после овладения таким пропедевтическим введением может быть развернуто систематическое изложение учебного материала.

3. Наиболее сложные темы могут быть упомянуты и популярно объяснены, но не должны внедряться для детального усвоения большинством учащихся. Их место – в элитарных классах средней школы либо вообще в высших или специальных учебных заведениях.

4. Все указанные инновации должны быть тщательно подготовлены и ни в коем случае не могут внедряться сверху насильственным путем. Лучше всего их подготавливать загодя через специальные "кабинеты дистанционного обучения". Здесь я вступаю в иную плоскость обсуждения проблемы. Мне представляется, что будущее современной школы лежит во внедрении дистанционного обучения, которое будет постепенно занимать подобающее ему место в классе, наряду с сохранением ведущей роли учителя-предметника. Только учителю будет дано решать, какие из предлагаемых материалов, записанные на электронных носителях, он предпочтет показать в своем классе и затем закреплять всеми доступными ему средствами.

До конкретного внедрения в классах кабинеты дистанционного обучения будут делать заготовки *тем*, которые они считают потенциально необходимыми для внедрения в школах. В число таких *тем* можно включить и предлагаемые мною в этом документе, но можно разработать и иной список *тем*. Такая политика имеет в виду тесное сотрудничество между кабинетами дистанционного обучения, Министерством образования, учебными педагогическими заведениями и частным капиталом. Постепенно по моей мысли такие кабинеты должны превратиться в постоянных поставщиков учебного материала, который дополнит учебники, задачники и прочий раздаточный материал, имеющийся сейчас в школах. Предлагаемая стратегия уже в обозримом будущем расширит стены классной комнаты, введя туда многочисленные учебные пособия, ныне недоступные во многих существующих средних школах, – в том числе и те материалы, которые я предлагаю создавать.

[Соломоник Абрам Бенцианович, доктор педагогических наук, защищал кандидатскую диссертацию в Ленинградском пединституте им. Герцена в 1966 г, получил третью степень в Израиле. На пенсии. Живу в Иерусалиме, ул. Гиллель 9, тел +972-77-6260171.

Эл. почта: [semiosol@netvision.net.il](mailto:semiosol@netvision.net.il)

Solomonick Abraham, PhD in pedagogy, retired from the Ministry of Education. Live in Jerusalem, Hillel Str. 9, tel: +972-77-6260171.

E-mail: semiosol@netvision.net.il]

1. Такое дихотомическое деление объективной реальности было предложено еще древнегреческими философами. [↑](#footnote-ref-2)
2. http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye\_nauki/psihologiya\_i\_pedagogika/DYUI\_DZHON.html?page=0,1 [↑](#endnote-ref-2)