

Наука не терпит приблизительности

Филарит ТЕРЕГУЛОВ, профессор Башкирского государственного педагогического университета, доктор педагогических наук

В образовании наступили сложные времена. Если раньше мы довольствовались малым количеством теорий, образовательных технологий, методик обучения и изнывали от однообразия подходов, то ныне испытываем растерянность от их обилия.

Сегодня в нашей сфере слишком много точек зрения на сущность образовательного процесса. Все они утверждают своё право на жизнь, что затрудняет определить истинную. Это естественным образом разводит педагогов по всему образовательному полю в соответствии с индивидуальными пристрастиями.

Что же может объединить нас в этой ситуации? Поиск ответа на вопрос: что является предметом образования?

Напомню: вопрос о предмете педагогики — самый запутанный в теоретическом аспекте, а практически очень актуальный. Дело в том, что многие представления о предмете педагогики, с учётом которых строились различные концепции и теории образования, сегодня явно недостаточны и во многом ошибочны...

Сопоставимый по длительности с существованием человечества опыт педагогической деятельности, успехи педагогической науки и практики, увы, весьма скромны. Полученные к настоящему времени результаты несоразмерно малы и поразительно разрозненны. А сколько было иллюзорных надежд, а затем разочарований при внедрении различных экспериментальных направлений в педагогике! Вот только короткий перечень инноваций: исследовательский подход, проблемный метод, частично поисковые способы обучения, алгоритмизация, программированное обучение, теория оптимизации, педагогика сотрудничества, развивающее и воспитывающее обучение и т.п. Относительно небольшое число убедительных результатов (при миллионах организаторов педагогического процесса и тысячах его исследователей), столь частые взлёты и падения теоретических конструкций заставляют в конце концов задуматься: **а не направлены ли усилия многих исследователей по ложному пути?**

Подобные наблюдения мы обнаруживаем и у И.Я. Лернера. Его внимание привлекла характерная черта нынешнего инновационного бума, “выражающаяся в том, что на одном и том же фестивале авторских школ пропагандируются резко отличающиеся друг от друга типы учебных заведений: одни используют развивающее обучение В.В. Давыдова, другие следуют идеям Л.Н. Толстого, третьи внедряют систему Л.В. Занкова, четвёртые ратуют за “диалог культур”, а пятые в восторге от Вальдорфской школы” (*Лернер И.Я. Развивающее обучение с дидактических позиций // Педагогика. 1996, № 2. С. 8*).

Другими словами, мы сегодня имеем дело не с единой педагогической практикой, а с разными, существенно различающимися её видами (традиционное образование, развивающее, новое гуманитарное, акмеологическое, религиозное, эзотерическое и ещё Бог знает какое). При этом каждая практика предъясвляет свой интеллектуальный аппарат, включающий в себя некие проектно-методические знания и квазитеоретические обоснования. Фактически под флагом “инновационных исследований”, “авторских” и “альтернативных” подходов **образование захлёстывает мощная волна субъективизма, сепаратизма, а то и откровенного амбициозного прожектёрства, распыляющих силы, дающих школе ложную ориентацию.**

Иллюзия успешности педагогической науки и практики зиждется на неспособности большинства учёных увидеть глубинные, сущностные пласты предмета педагогики. Дело в том, что в этой сфере науки, в самой практике можно обходиться здравым смыслом, жизненным опытом, методом проб и ошибок. И представители педагогической науки очень

часто довольствуются именно этим “фундаментом” для анализа педагогических явлений.

Справедливости ради скажу, что недуги педагогики и образовательной сферы не являются сугубо отечественными (надеюсь, что это смягчит профессиональный дискомфорт моих коллег). Так, знакомство с работой Стэнли Погрова “Реформируя реформаторов”, опубликованной в американском журнале “Phi Delta KAPPAN” (№ 6, 1996), перепечатанной “Учительской газетой” (14 января 1997 г.) и рядом других источников (Эллис А., Фоутс Д. Педагогические инновации / Пер. с англ. М., 1993 и др.) показало, что российское и американское образование столкнулось с одними и теми же проблемами, научная педагогическая мысль и у нас, и за океаном поражена одним и тем же “вирусом” приближенности и фрагментарности, **теория и практика образования деформированы обилием быстротечных, частных и поверхностных педагогических проектов**. На обоих полушариях Земли педагогические мифы проявили свой универсальный характер и камуфлируют сегодня ограниченность видения реформируемой области, неспособность нащупать её нерв. Безысходность и неизбывная тоска по истинно научному проникновению в суть педагогических явлений, думаю, свойственна не мне одному, постоянное общение с учителями убеждает: до сих пор не удовлетворена потребность педагогического корпуса страны в **серьёзной фундаментальной теории современного образования и вытекающих из неё надёжных образовательных технологиях**. Сегодня мы, увы, являемся свидетелями немогущести педагогической науки и с грустью отмечаем разрыв между огромными возможностями ребёнка, дарованными ему всем ходом и величайшими достижениями развития человеческого общества. Между этими факторами отсутствует надёжное связующее звено: технология приобщения каждого человека к этому богатству и его приумножению. Ясно, что каждый человек не может, начиная с нуля, повторить путь, пройденный всем человечеством, осуществить все виды деятельности в их исторической последовательности и в полном объёме. Для этого нам десяти жизней не хватит. Но ведь общество ждёт, что каждое новое поколение продолжит прогресс, поэтому и учит детей.

Но вот тут-то и проявляется кризис педагогики. Проявляется прежде всего в её **методологическом основании, в категориальном аппарате**. Так, во всех учебниках педагогики в качестве основных понятий — категорий с небольшими вариациями называют: **воспитание, обучение, образование, развитие, формирование, социализацию, воздействие, взаимодействие, влияние**, а далее тот же перечень с приставкой “само”: **самовоспитание, самообучение, самообразование** и т.п. Такой большой свод однопорядковых обозначений заставил учёных серьёзно задуматься и как-то соотнести их между собой. Замечу, что в этом словотворчестве многие учёные весьма преуспели, изрядно запутались сами и дезориентировали педагогическое сообщество. Я думаю, что выделение основного **предмета педагогики так и не состоялось**, учёные лишь обозначили некую эмпирическую область, получившую общее название “воспитание”. При этом сами теоретики испытывают неосознанный дискомфорт в связи с таким аморфно обозначенным предметом исследования. Их последующие шаги по определению категориального аппарата вместо того чтобы вскрывать сущностные, структурные связи и отношения, составляющие предмет исследования, лишь уточняют, локализуют предмет. Например, по мнению Т. Ильиной (Педагогика. М., 1984), “образование — это процесс и результат не только обучения, но и самообразования...”. Согласно Б. Бим-Бадю (1994), образование включает в себя и воспитание, и учение, и обучение. В. Андреев (Педагогика. Казань, 1996), солидаризируясь с С. Гессеном (Основы педагогики. М., 1995), определяет образование через “культуру”, т. е. к сложившемуся перечню категорий добавляет ещё одно дополнительное, весьма широкое понятие, которое затем всё равно раскрывает через обучение и воспитание, лишь “систематическое и целенаправленное”.

В свою очередь категория “обучение” раскрывается через понятия “образование”, “воспитание” и “развитие” и т.д. и т.п. Ситуацию этого “понятийного винегрета” отдельные учёные оценивают как странную. Я же считаю ещё более странным то, что это касается не только таких понятий, как “развитие”, воспитание, **а всех основных понятий педагогики**.

В. Андреев заметил, что “в учебниках педагогики происходят странные вещи. В одних учебниках понятие “развитие” определяется через “формирование”, в других “формирование” через “развитие”.

Верхом наукообразного словоблудия считаю попытки учёных “обуздать” понятие “воспитание”. Все они единодушно придерживаются мнения о том, что это понятие можно использовать в широком и узком социальном и педагогическом смысле. Ю.К. Бабанский в учебнике “Педагогика” (М., 1983) ввёл в обиход пятое по счету понятие воспитания — в “ещё более узком значении”.

Необходимость иного обоснования образования и пересмотра его категориального аппарата просматривается уже у разных авторов. Так, академик А. Петровский и Б. Бим-Бад пишут: “В настоящее время преодолевается отношение к знаниям, умениям и навыкам как к целям образования. Будучи важнейшими его средствами, они обеспечивают достижение генеральной образовательной цели — полноценного развития личности. Знания, умения и навыки служат усвоению и применению в жизни усваиваемой культуры” (Бим-Бад Б.М., Петровский А.В. Образование в контексте социализации//Педагогика. 1996. № 1. С. 5). Внося некоторую определённую в образование: целевую — как развитие личности, содержательную — культуру, процессуальную — социализацию, опосредованную — знания, умения и навыки, авторы не смогли тем не менее вырваться из традиционного “заколдованного” круга понятий. Не удалось им выработать критерий педагогического ни к категории личности (к цели образования), ни к культуре (к содержанию образования), ни к социализации, ни к жизнедеятельности человека вообще. Рассматривая образование как процесс и результат “целесолагаемой, педагогически организованной и планомерной социализации человека”, авторы затем возвращаются к традиционным соотношениям и определяют образование как обучение и воспитание: “Обучение и воспитание суть стороны единого процесса образования”. **Круг замкнулся...**

Я так подробно остановился на этих дефинициях и попытался показать их несостоятельность только потому, что **несовершенство категориального аппарата, неотдифференцированность предмета педагогики тянет за собой огромный шлейф последствий, который сказывается на интерпретации всех педагогических явлений и на принципах решения всех педагогических задач.** Иначе говоря, постройка педагогического здания на “болоте” пространных рассуждений о первичных понятиях даёт впоследствии трещины в фундаменте и по всему зданию, по всем его этажам и отсекам. Более того, изначально определяет уродливую архитектуру всего педагогического здания. Отсутствие чёткого определения предмета педагогической науки обрекает её на неконструктивные взаимоотношения с другими науками, а также на весьма вольную (приблизительную) интеграцию и дифференциацию разделов и сфер внутри самой педагогики.

В попытке смягчить ситуацию повторю, что эти недостатки — не вина, а беда нашей педагогической науки. К сожалению, в этом не могла конструктивно помочь педагогике и близкая к ней психология. Она, впрочем, сама пребывает в кризисе. Как отмечает Роберт Солсо, “на памяти не такой уж длинной истории психологии... сменяли друг друга принципы ассоциации, гештальта, рефлекса, реакции, поведения, деятельности, сознания, установки и т.п. Выдвижению каждого из них сопутствовала разработка соответствующей методологии и экспериментальных методов исследования, с помощью которых происходило приращение научного знания и добывались всё новые и новые факты... Со временем объяснительная сила принципа испарялась, а методы и факты сохранялись в арсенале психологии. Сохранялись и объяснительные схемы, но не как универсальные, а как частные, которые вполне хороши на своём месте” (Солсо Р.Л. Когнитивная психология. М., 1996. С. 11).

Независимо от ориентации коллег на ту или иную версию о предмете образования, я должен для снятия хотя бы психологического барьера вскрыть объективные основания существующей парадигмы образования и показать созревание таких же объективных оснований для перехода на новую его парадигму. В этой связи актуализирую основания и

характеристики современной образовательной сферы.

1. Для лучшего понимания сложившейся ситуации используем исторический подход. В образовательной сфере вначале родилась практика воспитания. Развитие было полностью вплетено в жизнедеятельность ребёнка самым естественным и стихийным образом. По мере развития человеческого общества, накопления общественно-исторического опыта и возрастания потребности в его передаче молодым поколениям происходило вычленение образовательного процесса в стихийной жизнедеятельности. Жизнь при этом не теряла своей образовательной потенции, а обособленная, вычлененная сфера образования человека руководствовалась и регламентировалась жизненными наблюдениями и эмпирическими умозаключениями. Эти данные постепенно обобщались, укрупнялись, гранулировались вокруг отдельных идей и людей, начали представлять свод определённых, но разрозненных концепций, систем, теорий в смешении с прикладными знаниями: правилами обучения (от лёгкого к трудному, от конкретного к абстрактному и т.п.), принципами, формами, методами обучения, обретая черты некоей научности.

Генетическая связь жизнедеятельности и образования постоянно напоминает о себе, рождает споры между педагогами о том, как эту связь оптимизировать и кто лучший воспитатель. Например, появляется утверждение: “Жизнь воспитывает лучше школы”. И тогда рождается идея органической связи обучения с жизнью. Мысль ввести жизнь в обучение — гениальна, однако когда она была абсолютизирована, произошла **грандиозная мистификация обучения, образования в целом**. Воспитательный процесс был предоставлен во власть жизненной стихии. Безусловно, жизнь присутствует в процессе воспитания, но роль учителя как раз и заключается в том, что он **активно вмешивается в воздействие социальной среды на ребёнка, организует это воздействие и направляет его сообразно природному развитию ребёнка**. В руках учителя не только его личные знания, умения и способности, но неизмеримо более мощные — природные, социальные, общественно-исторические рычаги воспитания. В конечном счёте учитель и социальная среда, гармонично дополняя друг друга, способны составить “образовательный дуэт”. Разумеется, роль учителя играет в какой-то степени и сама среда, действительность, но эта роль настолько глубинна и явно не выражена, что трудно улавливается ребёнком, и он обречён познавать мир стихийно, эмпирически, методом проб и ошибок.

Призвание учителя в том и заключается, что он персонифицирует социальную среду, актуализирует, предъявляет сложившиеся в обществе существенные связи и отношения в концентрированной, явной форме. При этом союз учителей — естественного, природного и специалиста — способен оказать мощное воздействие на ребёнка, в результате которого **дитя получает такое ускорение в своём развитии, что само становится активным участником образовательного процесса**, начинает брать на себя многие функции учителя, научается чутко улавливать импульсы природы и продолжать своё совершенствование с помощью самообразования. Задача педагогической науки — создать гармонию между всеми участниками образовательного процесса, источниками образования. Задача образования — вовлечь ребёнка в “педагогический дуэт”, постепенно преобразовать дуэт в трио, чтобы затем окрепший молодой человек исполнял соло или первую скрипку в оркестре жизни. Назначение педагога в том и заключается, чтобы в какофонии первого крика только что родившегося ребёнка **услышать данное природой “бельканто” и терпеливым последующим трудом культивировать его, создавать условия для развития голоса ребёнка до полной гармонии с общественным хором**.

Неумение чётко разграничить, что от жизни, а что от учителя и привело к тупиковой ситуации в отношении обучения и развития, создало скрытую конкуренцию в образовании между жизнью и обучением. Анализ понятий “обучение” и “развитие” в теориях образования, в том числе в теории Эльконина — Давыдова, получившей громкое название “развивающего обучения”, показал, что их различие состоит лишь в формах организации образовательного процесса: **отобранные дети, отобранные учителя, организованный процесс обучения**. И, как везде, — стихийное развитие.

В сущности, мы имеем дело с двумя однотипными образовательными процессами: в самой жизни и собственно в обучении. Первый по недомыслию обозначили развитием, а второй — обучением. Вследствие этого учёные удивляются суммарному эффекту стихийного и более менее целенаправленного обучения. Учили вроде одному, а результат оказался совсем иным. И остаётся уповать на неисповедимость путей развития, на его автономность и слабую зависимость от обучения. Поэтому “развивающее обучение” — чистейшая тавтология, “масло масляное”. Теория эта эмпирически возникла в силу нашего неумения держать руку на нерве образовательного процесса. А потому учёным не остаётся ничего другого, как квалифицировать всё это неким смутным понятием “развитие”, которое сопоставляют со специальным процессом обучения и делают глубокомысленные умозаключения относительно порядка их следования, то ли обучения за развитием, то ли развития за обучением, указывая при этом на разнокачественность и нетождественность самой природы этих процессов. **Фактически же произошло противопоставление нашему педагогу — природного Учителя, а образовательному заведению — самой Жизни.**

С сожалением должен констатировать, что на рубеже веков и тысячелетий необходимого обобщения всех данных об образовании человека так и не произошло. Нет и единой фундаментальной теории образования. А потому широкого исхода научно обоснованных жизненно необходимых теорий и технологий со стороны педагогической науки не наблюдается, что и привело к размазанному, как манная каша по тарелке, **поиску и рождению бессистемных инноваций в практике.**

В жизни, как известно, ничего не бывает без последствий. Вся эта инновационная лихорадка привела **к нивелированию, к уравниванию учёных и практиков не только в правах и свободах, но и в уровне профессиональной компетентности, познаний и исследовательских умений в области образования.** Работники образовательной сферы, умудрённые жизнью, которая обладает безусловным образовательным потенциалом (в чём, надеюсь, со мной согласятся все), а также некоторой практикой воспитания в семье ли, в школе, автоматически попадают в разряд компетентных. Дополнительные глубокие знания кажутся уже излишними. В итоге мы имеем ситуацию, которую ректор нашего педагогического университета обозначил фразой, ставшей крылатой: “Каждый суслик — агроном!”

2. Современный этап педагогических инноваций характеризуется слитностью, нерасчленённостью теории и практики. В такой ситуации говорить о фундаментальной теории образования, о надёжных, научно выверенных технологиях, вытекающих из неё, видимо, не приходится. Вместо этого, как я уже говорил, — полнейшая стихия, эклектика, разнузданный эмпиризм и субъективизм, прикрытые флёром высоких понятий свободы, творчества, демократии, самореализации.

Ответственность за такое положение дел целиком лежит на педагогической науке и **на высших органах руководства наукой и образованием.** Практическим работникам и местным органам управления образованием — огромная благодарность за то, что своими усилиями, неравнодушием, своим энтузиазмом и здравым смыслом они ищут, пробуют, экспериментируют и иногда находят вполне эффективные решения образовательных задач. Эти эмпирические усилия практиков под флагом альтернативных, авторских, личностно ориентированных и прочих адаптированных проб, а также квазинаучные теоретические проекты отдельных учёных и их использование в практике составляют ныне львиную долю парка педагогических инноваций.

3. Как известно, педагогическая наука исторически вобрала в себя огромное количество уникальных наблюдений, выработала умозаключения, оригинальные предположения, всевозможные концепции, дидактические системы и теории. Когда стало очевидным, что этим умозрительным конструкциям-экзерсисам несть числа и конца и края не будет, учёные-педагоги почувствовали потребность в том, чтобы их систематизировать, объединить и выстроить вокруг произвольно избранных “ядер”, точек зрения.

Так и возникли “подходы” как второй уровень отражения изучаемой действительности.

Однако количество их тоже стремительно растёт, и мы стоим перед феноменом рождения третьего эмпирического уровня обобщения и обработки непосредственных, поверхностных данных. Это тем более огорчительно, что, согласно словарю русского языка С.И. Ожегова, “подход” сам по себе не вскрывает искомый предмет, а интерпретируется: 1) как место, от которого лишь удобнее предположительно подобраться к искомому объекту, или же 2) как совокупность приёмов отношения к чему-нибудь, без проявления собственно этого “чего-нибудь”. Так что ждать нам проявления этого “чего-нибудь” ещё долго...

4. Отмеченные выше факты означают: без создания фундаментальной теории образования серьёзного продвижения в нашем деле не предвидится. Педагогической науке надлежит взяться за решение проблемы, **связанной прежде всего с уточнением понятия “предмета образования”**, вокруг которого она столь долго и безнадежно дефилирует.

Итак, в историческом развитии можно чётко выделить такие ступени эволюции образования: а) эмпирическое, б) обособленное образование как механическое, пространственно и временно вычлененное, а также можно прогнозировать при оптимистическом подходе, в) собственно научное образование, развиваемое с полным учётом природы становления своего предмета.

Предлагаемая методология (если хотите, философия) образования, думаю, поможет найти выход из кризиса образования, восполнит исчерпанность основной педагогической парадигмы. В этой методологии используются предельные основания (основного предмета, процессов, механизмов), место и смысл отдельных видов образования в культурном универсуме жизни, понимание человека и идеала образованности, смысл и особенность педагогической деятельности и т.д.

Отправной точкой для выявления истинного содержания и предназначения образования мы выбрали проблему биологического и социального. Дело в том, что миллионы лет биологического и десятки тысяч лет общественного развития Homo sapiens были направлены, с одной стороны, на развитие органов чувств и адаптационных механизмов, а с другой стороны — на ослабление инстинктов, на устранение наследственного закрепления и передачи опыта, способностей. Другими словами, в общественно-историческом развитии рода человеческого биологическая наследственность перестала распространять своё прямое действие на достижения в сфере психического, социального и общественного развития. Общественно-исторический опыт человечества стал накапливаться и закрепляться во внешней, социальной форме. В итоге мы отмечаем двойственную природу человека как биологического и как социального существа. Эта фундаментальная двойственность сопровождает человека на протяжении всей его жизни. Многие способности и функции (видеть, слышать, осязать и т.п.) связываются с существованием биологически наследуемых морфологических органов и систем. Верно также и то, что многие способности и функции, отвечающие специфически человеческим приобретениям, не могут закрепиться морфологически и биологически наследоваться. Однако **эволюция именно этой ветви жизни в порядке компенсации преобразовала мозг человека в весьма пластичный субстрат, способный вырабатывать соответствующие органы и системы, аналогичные морфологическим.** Разница между ними лишь в том, что первые могли появляться только прижизненно, пройдя социальный этап накопления и фиксации.

При рассмотрении взаимоотношения биологического и социального в эволюционном развитии человека продуктивным может оказаться представление о **гетерохронии** — сдвигании во времени “закладки” каких-либо способностей или изменения темпов их развития. Самое примечательное в гетерохронии то, что она выполняет в жизни человека очень важную и биологически оправданную адаптационную функцию, предоставляя ему возможность приспособиться к жизни в конкретном социуме. А то, как, каким образом человек — биосоциальное существо — использует предоставленную отсрочку для своего полноценного развития и, соответственно, для своей полноценной жизни, — это уже связано с образованием, с его способностью соответствовать природе человека.

Таким образом, задача образования в максимальном использовании предоставленной

отсрочки для формирования у человека тех специфических, социальных по содержанию, биологических по субстрату, интегративных способностей, свойств, максимально адаптированных к жизнедеятельности в данных социокультурных условиях. Успешность же этого зависит от верного осмысления и установления **индивидуально специфической связи биологического и социального**.

Именно благодаря гетерохронии, заложенной в мозг человека, биологическое открыва-ется навстречу социальному, вбирает его в себя (или происходит интервенция социального в биологическое) и преобразуется в биологическое более высокого типа.

На физиологический тип развития человека указывает устой-чивая гармония социаль-ных и биологических систем, которая в зависимости от этапов жизни вначале возрастает, затем стабилизируется и снижается далее с возрастом.

Эволюционно выработанная пластичность мозга открывает человеку неограниченные возможности развития, то есть практически безграничное расширение возможностей ото-бражения действительности и управления ею, в том числе отображение себя и управления собой. По словам В.И. Вернадского, современный человек ещё не есть “венец творения”. Русские философы-космисты были убеждены в том, что в более разумной и гармоничной ноосфере на новом созидательно-активном этапе эволюции будут созданы лучшие условия для творческой деятельности человека. За пеленой сегодняшнего сознания и жизнью по-следуют “сверхсознание” и “сверхжизнь” (см.: Русский космизм. Антология философской мысли. М., 1993). **Неограниченное развитие человека становится возможным лишь при гармоничном сочетании биологического и социального.**

Образование является средством снятия фундаментального противоречия жизни человека — двойственности его природы. Образование — функция жизни. Именно об-разование позволило расширить меру социальности человека как по горизонтали, так и по вертикали человеческого измерения. Оно создало предпосылки идентификации себя во времени и в пространстве, условия для диалога между поколениями, накопления, приум-ножения и передачи человеческих способностей. Лишь благодаря образованию удаётся достичь гармонии между врождённой и обрётённой сущностями.

Педагогика как наука в данном ключе рассуждений представляет собой достаточно непротиворечивый акт мышления о феномене образования, включая как институцио-нальные, так и внеинституциональные его основания. Этот акт обладает самоценностью, в нём не должна превалировать прагматическая ориентация, это мышление ради понимания. В противном случае получим не столько педагогику, сколько осознанный заказ на обос-нование образовательной деятельности. “Задача науки, — писал К. Маркс, — заключается в том, чтобы видимое, лишь выступающее в явлении движение свести к действительному внутреннему движению...” (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 25. Ч.1. С. 343).

Как уже отмечалось, человеческий мозг, в отличие от мозга животных, благодаря ис-ключительной пластичности более чем 14 млрд. клеток способен создать в самом себе ещё один “орган” или “надстройку”. **Это — природно-искусственное “новообразование” и есть предмет образования,** исследование которого (закономерности появления и функ-ционирования) — задача педагогической науки. И тогда фундаментальная теория образо-вания будет выхватывать не отдельные уровни, этапы, аспекты образовательного процесса, а целостные их плеяды, ансамбли (синдромы), объединяющие различные педагогические явления.

При таком определении образовательного процесса начинает проявляться бинар-но-субстратная структура новой парадигмы объектно-субъектных взаимоотношений:

— объективная действительность — субъективный материализованный её образ в моз-ге;

— внешний план — внутренний план;

— внешняя динамика (трансформации, активность, деятельность) — внутренняя динамика (активность, деятельность);

— внешние средства, орудия, инструменты, коды — внутренние средства, орудия, инструменты, коды.

Взаимодействие внешнего-внутреннего — это полярные вехи, внутреннее проявляется двумя уровнями — сенсорикой и интеллектом. Вследствие этого характер внутренних взаимодействий последних объясняет меру отражения объективной действительности на уровнях: явления — сущности, следствия — причины, историческое — логическое, абстрактное — конкретное и т.п.

Двухуровневое отражение и обработка информации в мозгу объективно порождает механизм дифференциации и кодирования вычлененных свойств, связей и отношений объектов действительности. Раздражители от окружающей среды первичную обработку проходят непосредственно в органах рецепции и затем фиксируются в соответствующих зонах коры головного мозга в виде сенсомоторных слепков. Однако чувствующий индивид ведёт активный образ жизни, перемещается в пространстве и времени, производит некоторые манипуляции с познавательными объектами. Эту активность условно назовём индивидомоторикой. Она, с одной стороны, существенно обогащает сенсомоторный слепок, с другой стороны, отражаясь сама, накладывается на первый.

Другими словами, индивидомоторика, а далее корпоративная моторика групп людей и “телодвижения” человечества в целом, проявляясь через первую и накладываясь на исходную сенсомоторику субъекта, выделяют в сенсомоторном слепке соответствующие участки, представляющие собой уже отдельные стороны, свойства, связи и отношения отражаемого предмета. Ввиду их связанности с соответствующими моториками они начинают замещать те или иные фрагменты, фазы, состояния сенсомоторного слепка действительности, становятся их условными кодами.

Но самое замечательное в отмеченных мозговых процессах то, что индивидомоторика может быть произвольно воспроизведена и соответствующее свойство предмета, связанное с ней, актуализировано.

Итак, индивидомоторика начинает выступать средством кодирования и вынесения внутренних мозговых процессов во внешний план, а тем самым начинает выполнять функцию общения с другими индивидами, включая также общение с собой. Так появляются пиктограммы, иероглифы, мимико-жестикулярная речь, пальцевая азбука, буквенный алфавит, звуки, артикуляция, языки, устная и письменная речь.

Однако в прогрессивном развитии человеческого рода нельзя не заметить и отрицательных сторон. Дифференциация мира, производимая моторикой, позволяя выявлять отдельные существенные связи и отношения действительности, закодировать и оперировать ими, привела в то же время к расколу и осколочности образа мира, создаваемого человеком. Эти недостатки были усугублены спецификой используемых кодов, их разномодальностью, разноуровневостью и разными разрешающими способностями.

Например, вербальный код, обладая рядом бесспорных преимуществ, а потому интенсивно используемый в образовательном процессе, имеет линейный, мелкодискретный и протяжённый, одномерный характер, что серьёзно затрудняет составление целостного внешнего сенсорно материализованного многомерного образа предмета, каковым он является на самом деле.

Анализ показывает, что человечество не одно тысячелетие стоит перед задачей конструирования нового универсального, поистине общечеловеческого кода, суммирующего достоинства и компенсирующего недостатки предыдущих. Дифференциация мира, заложенная, как мина замедленного действия, ещё на заре человеческой цивилизации, ныне должна быть уравновешена интеграцией.

Всё вышеотмеченное раскрывает содержание и функции образования. Они направлены на:

1. Адекватное отражение (воспроизведение, тиражирование) объективной действительности с возможностями укрупнения и сколько угодно её детализации, что возможно при модельной форме отражения. Поэтому качественное образование предполагает создание в мозгу человека персональной, “портативной” и действующей модели Вселенной.

2. Отмеченная выше модель мира в мозгу воссоздаётся в экспериментальном режиме, на экспериментальной площадке, что предполагает полномасштабно сформированный внутренний план.

3. Выработку оптимальной программы своего взаимодействия с объективной действительностью, в том числе с себе подобными.

Все отмеченные взаимодействия человека с миром опосредствованы кодами, технологиями, орудиями, инструментами, от совершенства которых зависит эффективность образования человека в целом.

“Наука, — подчёркивал В.И.Вернадский в своей работе “Научная мысль как планетное явление”, — одинакова для всех времён, социальных сред и государственных образований”, в ней “несть ни иудея, ни эллина”, в ней “ищутся и вырисовываются новые формы научного братства — внегосударственные организованные формы мировой научной среды”, в ней есть “остов, который может считаться общеобразовательным и непреложным для всех, не может и не должен возбуждать сомнений”; “есть часть науки общеобязательная и научно истинная. Этим она резко отличается от всякого другого знания и духовного проявления человечества — не зависит ни от эпохи, ни от общественного и государственного строя, ни от народности и языка, ни от индивидуальных различий” (*Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Кн. 2. Научная мысль как планетное явление. М., 1977. С. 60, 68, 77, 85–86.*)

Образовательная наука и является таковой. Современная педагогика, продирающаяся через заблуждения, эмпиризм, может себе позволить, да и пока вынуждена, мириться с избыточным числом поверхностных рекомендаций, концепций, умозрительных схем и теорий, описывающих одну и ту же образовательную реальность. Их уравнивают скепсис, сомнения, время, исторический эксперимент, наконец, чувство юмора. Например, новые педагогики “плодятся как кролики, потом разбегаются как тараканы” (В.В. Краевский).

Генеральный путь образовательной селекции — это путь от слепого, спонтанного участия всех предметов и образов окружающей среды в формировании интеллектуального органа к сознательному конструированию их “геномов” — моделей многомерного представления и анализа знаний действительности.

Глубинной целью образования являются закономерно этапное усложнение материи и естественная выработка новых устойчивых высоко структурированных объединений, переводящих биосоциогенез в ноосферогенез.

г. Уфа