

ФИЛОСОФИЯ И ПЕДАГОГИКА

О.Е. Баксанский

НАУКА И ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В XXI ВЕКЕ: НАРРАТИВНОСТЬ И ДИСКУРС

Аннотация. Перспективный облик науки в среднесрочной перспективе во многом зависит от того, каким образом и в какой срок будут осуществлены мероприятия по модернизации функций, структуры управления и финансирования научных исследований.

Любые реформаторские усилия, направленные на модернизацию функций, системы управления и финансирования науки будут напрямую связаны с системой образования, ориентированной на использование достигнутых результатов в рамках существующей научной картины мира.

У нас есть знания, необходимые для создания действительно образованного общества. Но настоящая научная, образовательная и культурная революция наступит только тогда, когда будет брошен вызов укоренившимся взглядам на обучение и образование.

Ключевые слова: педагогика, философия образования, методология научного знания, нарратив, дискурс, парадигмы образования, обучение и развитие, информационная среда, инновации, культура бизнеса.

Противоядием невежеству является образование, **которым в школах должны быть напитаны души молодых людей. Но это образование должно быть истинным, полным, ясным и прочным. Оно будет истинным, если преподаются и изучаются предметы, только полезные для жизни, чтобы впоследствии не пришлось слышать таких жалоб: мы не знаем необходимого, ибо необходимого не изучали. Оно будет полным, если ум обрабатывается для мудрости, язык для красноречия, руки для искусного исполнения необходимых в жизни действий. Эти три вещи — разум, действие и речь — и есть соль жизни. Образование будет ясным, а потому и прочным и основательным, если все то, что преподается и изучается, будет не темным и путаным, но светлым, раздельным, расчлененным, словно пальцы руки.**

Я.А. Коменский

Перспективный облик науки в среднесрочной перспективе во многом зависит от того, каким образом и в какой срок будут осуществлены мероприятия по модернизации функций, структуры управления и финансирования научных исследований.

Любые реформаторские усилия, направленные на модернизацию функций, системы управления и

финансирования науки будут напрямую связаны с системой образования, ориентированной на использование достигнутых результатов в рамках существующей научной картины мира.

Многие страны мира (Франция, Германия, Нидерланды, Япония и др.) имеют собственные интеллектуальные традиции и свои собственные пути институционализации философии образования в академическое пространство.

В последние двадцать лет стали доступны ресурсы, которые существенно упрощают данные проблемы. Появилось несколько авторитетных международных журналов — *Educational Philosophy and Theory, Educational Theory, Journal of Philosophy of Education, Studies in Philosophy and Education, Theory and Research in Education*.

Под современной философией образования понимается философско-методологическая рефлексия сферы образования, анализирующая:

- ✓ **основания педагогической деятельности и образования,**
- ✓ **их цели, нормы, идеалы,**
- ✓ **методологию педагогического знания,**
- ✓ **методы проектирования, создания, развития и смены образовательных институтов и систем.**

Важнейшей функцией системы образования является — **обеспечить воспроизводство общества с**

Статья выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант № 12-03-00333а
«Философия образования: когнитивный подход»

помощью трансляции опыта и знаний, ценностей и норм культуры от поколения к поколению.

Образование принципиально не сводится к обучению в школе и вузе. Учебные заведения только один из многочисленных инструментов социализации подрастающего поколения. Более того, вполне может оказаться, что усилия, например, школы не совпадают с общим направлением воздействия других культурных факторов, но и явно идут с ними вразрез. Мы живем в эпоху социальной нестабильности и радикальных социальных преобразований, когда функция образовательных учреждений как социального института перестала восприниматься обществом как нечто само собой разумеющееся. Что мы сегодня ожидаем от школы? Что она может нам дать, учитывая, что теперь у нее появилось много серьезных конкурентов? Должна ли школа всего-навсего воспроизводить существующую культуру? Должна ли она «лепить» из детей лояльных граждан? Ведь именно так роль школы воспринималась еще совсем недавно. Или в условиях социальных преобразований она должна выполнять совершенно другую функцию — функцию подготовки молодежи к жизни в мире, который перестал быть стабильным и определенным? Эта задача чрезвычайно сложна. Действительно, как узнать, что будет собой представлять мир завтра? Как определить, что потребуется школьникам через несколько лет ко времени выпуска из школы? Вопросы эти перестали быть предметом споров лишь среди педагогов и методистов и сегодня они буквально пронизывают всю нашу жизнь, заставляя взрослых также задуматься критически о собственном образовании и побуждая их к его продолжению, повышению и переподготовке.

В ходе этих дискуссий стало очевидным, что проблемы образования не сводимы к составлению учебных программ, утверждения Государственных образовательных стандартов очередного поколения и проведению всякого рода проверок знаний. Вопросы подобного рода второстепенны и бессмысленны до тех пор, пока социум не поймет, что он хочет достичь, вкладывая значительные средства в образование молодежи. Взгляд на сущность образования оказывается производным от взгляда на общество и его цели, что далеко не всегда оказывается сформулированным явно и четко. В последние годы много пишут о кризисе российского образования и необходимости коренных реформ в этой сфере, паллиативные элементы которых даже пытаются внедрять в жизнь.

Культура формирует сознание человека, она дает определенный набор средств, с помощью которых

человек конструирует не только свое особое видение мира, но и представления о себе самом, о своих возможностях и перспективах. Несмотря на наличие различных систем обучения, для рассмотрения образования с точки зрения культуры достаточно анализировать деятельность учебных заведений с учетом общего социального контекста. Речь идет о значениях и смысле, о развитии личности и самосознания, об умении оперировать символами и т.п. Невозможно понять мировоззрение, мышление и психику человека без учета культурной среды и тех познавательных ресурсов, которые она содержит. Только приобщаясь к ним, человек становится в полной мере цивилизованным. Как показывает психология, память, речь, воображение современного взрослого человека имеют явно выраженную социальную природу. Они формируются в процессе обучения.

Именно процесс образования должен стать базовой моделью культуры. Выбираемая базовая модель во многом определяет дальнейший ход рассуждений. Мы исходим из того, что человеческое мышление, хотя оно реально происходит в голове конкретного индивида, никогда не является интеллектуальной робинзоной. Навыками мышления человек овладевает с помощью других людей. Размышляя, мы как бы общаемся с другими людьми, при этом для обоснования своей точки зрения мы используем коллективно выработанные способы и приемы рассуждения. При этом обучение реализуется не только в школе, но и в самых разных повседневных ситуациях.

В то же время, когда мы говорим про процесс обучения, то преимущественно «индивидуалистическую» аргументацию, когда ключевым элементом является познавательная активность самого человека, а роль обучения заключается лишь в создании благоприятных внешних условий и стимулов. Цель обучения при этом заключается не просто в передаче опыта, а в углублении понимания. Понять — значит осознать место некоего факта или некой идеи в более общей системе знаний, воспринять конкретную реализацию более широкого принципа или закона. Само познание устроено так, что из общих положений вытекают разнообразные конкретные следствия. Поэтому знание немногих принципов освобождает от необходимости держать в памяти массу конкретных фактов. С этой точки зрения, наиболее ценной для индивида оказывается та информация, которая добыта самостоятельно, поскольку она хорошо интегрируется в уже имеющуюся у него систему знаний. В то же время любое «открытие» возникает на базе ранее полученных знаний. Общий

педагогический вывод состоит в том, что какой бы сложной ни была теория, суть ее в принципе можно изложить упрощенно и доступно, а любой материал можно преподавать ученикам любого возраста, если только удастся найти соответствующую форму его подачи. Весь вопрос, правда, и заключается в том, что же это за «соответствующая форма»...

Обучение должно стремиться не только вширь, но и вглубь, открывая общие принципы и деля многие конкретные следствия очевидными. В этом состоит предложенная Дж. Брунером¹ идея развития по спирали: определенные знания сначала усваиваются интуитивно и конкретно, а затем происходит возвращение к ним на более высоком уровне обобщения и формализации. При этом учителю отводится функция проводника, облегчающего самостоятельный поиск истины.

Соответствующий подход базируется на теории умственного развития Ж. Пиаже² — генетической эпистемологии, которая рассматривает данный процесс как открытие мира индивидом, а основной упор делается на повышение эффективности преподавания естественных наук — физики, химии и математики. Вместе с тем процесс обучения представляет собой особую область междисциплинарных исследований. В ее разработку вносят вклад философия, психология, антропология, лингвистика, социология, история и др. науки. Большой интерес и значительный неиспользованный потенциал содержится в культурно-исторической концепции развития мышления Л.С. Выготского.

Как показывают исследования различных курсов как определенного способа мышления и отражения некоего общего мировоззрения, процесс формирования самосознания индивида и нахождение им своего места в жизни всегда происходят при непосредственном участии речи. А поскольку язык — это коллективный продукт совместного творчества людей, общество именно этим путем оказывает чрезвычайно сильное влияние на процесс личностного самоопределения индивида. Язык и речь по своей природе оказываются объектом исследования целого ряда специальных дисциплин: лингвистики, литературоведения, социологии, философии, антропологии, истории, психологии, информатики. Междисциплинарный характер проблемы должен стать руководящим принципом для выработки адекватной методологии анализа любого аспекта образования.

¹ Брунер Дж. Культура образования. М., 2006.

² Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М., 1969.

К наиболее перспективным направлениям развития образования можно отнести те педагогические эксперименты, которые направлены на создание условий совместного творчества, когда идет активный обмен идеями и опытом, присутствует готовность помочь друг другу, стремление найти оптимальное разделение труда и распределение ролей, дружественная критика и самокритика. В этом случае можно говорить о высокой культуре межличностных отношений. Главной целью обучения становится осознание потенциала собственного творчества, а знания и умения начинают выступать как средства оптимизации такого рода деятельности. Учитель берет на себя роль катализатора, то есть становится первым среди равных. И это лишь один из возможных путей коренного преобразования характера обучения.

Однако насколько реалистичны подобные проекты? Все мы знаем, в каких сложных условиях школам обычно приходится работать. К сожалению, педагогические инновации недооцениваются или встречают крайне настороженное отношение. Но другого пути попросту нет — старая образовательная система себя исчерпала, а ее замена новой (не реформация, не модификация!) обещает коренным образом изменить характер образования и качественно повысить его эффективность. Однако прежде чем давать практические рекомендации нужно добиться глубокого понимания культуры образования.

Обратимся сначала к базовым пресуппозициям, которые задают направления современным педагогическим дискуссиям. Определяющее влияние на мировые педагогические взгляды оказала когнитивная революция в психологии конца 1950-ых — начала 1960-ых годов. Однако многие оптимистические прогнозы, связанные с перспективой развития точного научного знания и социальными последствиями научно-технической революции не оправдывались, поэтому постепенно наступило время разбираться с тем, почему произошло «головокружение от успехов» и почему многие ожидания так и остались ожиданиями.

Возникло две диаметрально противоположные теории мыслительной деятельности, которые диктовали свои принципы образования. Первая рассматривала интеллект как некое вычислительное устройство. Сама по себе эта идея не нова, но в свете последних достижений информатики и кибернетики она была в значительной мере пересмотрена и дополнена. Вторая теория рассматривает интеллект как продукт человеческой культуры. Эти два подхода совершенно по-разному понимают механиз-

мы интеллекта и возможные пути его развития, а потому они приходят к разным практическим и педагогическим рекомендациям.

Первая концепция, которую мы обозначим как **информационно-компьютерную**, представляет мышление как *процесс приобретения, преобразования, репрезентации, хранения и воспроизведения информации*. Этот подход, лежащий в основе когнитивной революции, рассматривает интеллект как особое вычислительное устройство — «центральный процессор», которое получает, хранит, преобразует, комбинирует информацию об окружающем нас мире. Причем данная информация изначально оказывается дискретной и однозначно закодированной, что позволяет затем использовать четкие алгоритмы ее дальнейшего преобразования. Эти алгоритмы, в свою очередь, находятся в некоторой предустановленной гармонии с объективной структурой реальности³. Такая определенность является одновременно и силой, и недостатком данного подхода, ведь реальный процесс познания всегда оказывается несравненно более сложным и противоречивым.

Информатика настаивает на том, что ее основные положения в принципе должны быть применимы к организации процесса обучения, хотя такими общими констатациями дело и ограничивается. Считается, что искусство компьютерного программирования и моделирования должно помочь лучше понять законы мышления и научить людей более эффективно ими пользоваться. Действительно, никто не будет отрицать тот очевидный факт, что компьютер является мощным инструментом ориентировки и навигации в больших массивах информации, особенно в тех случаях, когда последняя хорошо структурирована. ЭВМ значительно превосходит человека своим быстродействием, высокой точностью, огромной памятью и хорошо выполняет

многие интеллектуальные функции, которые с этой точки зрения оказываются чисто механическими. При этом сравнение людей с ЭВМ позволяет лучше понять и огромные потенциальные возможности, и существенные природные ограничения нашего мышления.

Но утверждения некоторых теоретиков, что современный компьютер может полностью заменить учителя, представляется слишком оптимистичным, даже учитывая тот факт, что возможности ЭВМ непрерывно расширяются. Действительно, соответствующим образом запрограммированный компьютер способен взять на себя некоторые рутинные функции учителя и освободить последнего от части его формальной работы, но это не решает проблемы обучения в целом. Изобретение письма и книгопечатания, с этой точки зрения, тоже может рассматриваться как существенное подспорье учителю в осуществлении его деятельности, однако абсолютно не способно заменить его полностью⁴.

Основная проблема заключается в том, насколько адекватно информационно-компьютерная концепция описывает работу интеллекта и дает ли она возможность существенно повысить эффективность обучения. Вопрос этот далеко не простой, поскольку эффективность работы интеллекта во много определяется теми вспомогательными средствами, которые находятся в его распоряжении. Однозначно можно только утверждать, что в каком-то смысле наличие компьютеров и соответствующей теории уже изменяет характер мышления, подобно тому, как это делают книги⁵.

Второй подход — **культурно-историческая** концепция — своими корнями уходит в представление о том, что мышление человека есть результат длительной биологической и культурной эволюции человеческого рода. Переход от животных к человеку ознаменовался возникновением новых форм отражения объективной реальности, что было вызвано развитием трудовой деятельности и речевого общения. Символическое мышление позволяет организовать совместную деятельность, и само постоянно развивается и передается от поколения к поколению. Так возникает культура, представляющая собой устойчивый способ организации деятельности и сознания людей.

Хотя по своей природе культура является образованием надиндивидуальным, она оказывает воз-

³ Если быть более строгим, то существует две модели:

- одна базируется на идее интеллекта как группы вычислительных устройств, действующих параллельно и без помощи центральной перерабатывающей системы;
- другая — на идее центрального процессора, контролирующего последовательный порядок вычислительных операций, которые должны быть выполнены для решения конкретной задачи.

Хотя между этими двумя моделями имеется принципиальная разница особенно в понимании роли рациональности и опыта, в данном контексте рассмотрения она не существенна. Более подробно, см.: Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивные науки: от познания к деятельности. М., 2005; Johnson-Laird P.N. The Computer and the Mind: An Introduction to Cognitive Science. Cambridge, 1988.

⁴ Olson D.A. The World on Paper: The Conceptual and Cognitive Implications of Writing and Reading. Cambridge, 1994.

⁵ Ibid.

действие на формирование сознания конкретных людей. Индивидуальным выражением включенности человека в культуру является стремление человека понять и осмыслить окружающую реальность. Предметы и ситуации приобретают определенное значение в силу того, что рассматриваются в контексте обыденного опыта. И хотя значения и смыслы объективно существуют в головах конкретных людей, источники их следует искать в совместной деятельности. Именно культурная обусловленность опыта позволяет субъектам общаться между собой и обеспечивает взаимопонимание между ними. Конечно, существуют индивидуальные смыслы, но именно единообразие опыта образует фундамент обмена значениями. Познание и общение при таком рассмотрении оказываются двумя сторонами одной медали, являясь неразрывными процессами. Хотя стремление человека понять и осмыслить окружающий мир воспринимается им самим как нечто глубоко личное, средства, используемые для этого, являются коллективно выработанными. Они позволяют сделать сознание субъекта потенциально открытым для других. Отличительная особенность эволюции человека состоит в том, что она идет в направлении все большего использования индивидом материальных и символических продуктов культуры в качестве инструментов собственного мышления.

Таким образом, культура, будучи порождением деятельности людей, сама становится условием и средством специфически человеческого мышления. С этой точки зрения, мышление и образование всегда культурно детерминированы и зависят от использования культурных ресурсов⁶.

Стремление к интеграции данных психологии, философии, антропологии, лингвистики, а также других общественных наук для создания новой концепции интеллекта характерно для представителей обоих подходов, но при этом цели принципиально различаются. Сторонники информационно-компьютерного подхода последовательно анализируют разнообразные виды организации и использования информации вне зависимости от различных форм этого процесса. Однако сама информация при этом выступает как нечто четко структурированное и дискретное. Поэтому указанный подход не признает междисциплинарных границ, в том числе и каких бы то ни было принципиальных различий между человеком и машиной. В противоположность ему культурно-исторический подход сосредотачивает-

ся только на анализе особенностей человеческого мышления. Его представители хотят понять, каким образом люди как члены конкретно-исторического социума порождают и трансформируют знания.

В то же время обе указанные концепции не обязательно должны быть взаимоисключающими, хотя они и исходят из разных предположений и представляют разные методологии научного исследования, что неизбежно влечет за собой важные практические следствия. Так, принятие определенной модели интеллекта прямо или косвенно влияет на формирование «житейской (обыденной) педагогики», воздействие которой неявно обнаруживается в школьной практике. Например, если суть интеллекта видится в формировании ассоциаций и выработке навыков мышления, то главным методом обучения становится упражнение. А если интеллект определять как способность вести рассуждения относительно истинности тех или иных аргументов, то адекватным способом обучения становится аргументированный диалог. В соответствующих рассуждениях всегда присутствует элемент социальной оценки.

Вместе с тем стоит специально остановиться на связи между теориями мышления и дидактикой, которая не столь однозначна, как может показаться на первый взгляд. Информационно-компьютерная концепция нацеливает исследователя на разработку некоего универсального языка для формального описания любых возможных систем переработки информации, причем критерием адекватности описания становится способность предсказания ожидаемых результатов. Интеллект человека является одной из систем подобного рода. Но адекватные сторонники информационно-компьютерной концепции не утверждают, что интеллект представляет собой особого рода компьютер, который нужно определенным образом запрограммировать, чтобы он эффективно и стабильно работал. Предполагается лишь, что любая система подобного рода должна действовать в соответствии с определенными алгоритмами, задающими правила переработки исходной информации. При этом не имеет значения, какое именно реальное устройство является объектом анализа. Это может быть и нервная система, и генетический аппарат, обеспечивающий построение новых организмов на основе информации, закодированной в ДНК, или некое техническое устройство. Важен общий принцип работы, который в наиболее общем виде принято называть искусственным интеллектом. Он пригоден и для описания естественного человеческого интеллекта, который тоже пред-

⁶ Bruner J.S. Acts of Meaning. Cambridge, 1990.

ставляет собой систему переработки, кодирования и перекодирования информации.

Но вместе с тем процессы осмысления плохо поддаются описанию в терминах преобразования информации, так как для этого явно недостаточно использования четких и однозначных алгоритмов работы. В данном случае приходится оперировать размытыми категориями и метафорами, учитывать общий контекст деятельности, а также неявный подтекст. Одни сторонники информационно-компьютерной концепции считают, что изолированные системы искусственного интеллекта могут справиться и с такими задачами, но практически многие сложные задачи до сих пор остаются недоступными системам искусственного интеллекта. Некоторые исследователи утверждают, что возникающие трудности носят принципиальный характер, другие же считают, что это лишь временные трудности. Но, как бы там ни было, сами по себе попытки подобного рода проливают свет на природу различий между процессами переработки информации и процессами ее осмысления.

Основная сложность, возникающая перед сторонниками информационно-компьютерной концепции, заключается в характере правил или операций, которые выполняет компьютер. Они должны быть определены заранее, быть свободными от двусмысленности и т.д. Помимо этого, они должны быть еще и логически согласованными между собой, что предполагает, что, хотя порядок операций может меняться в зависимости от информации о предыдущих результатах деятельности, сами эти изменения должны быть заранее предусмотрены и формально четко прописаны. Правила действия могут быть ориентированы на самые разные варианты развития событий, но они, по определению, не могут касаться непредсказуемых случайностей.

Именно требование точности и однозначности всех используемых категорий налагает жесткие ограничения на использование идей компьютерного моделирования для описания работы естественного интеллекта. Но если признать наличие подобных ограничений, то противоречие между культурно-исторической и информационно-компьютерной концепциями перестает быть принципиальным. Процесс осмысления реальности, с которым имеют дело сторонники первого, действительно характеризуется нестабильностью и многозначностью. Многое в данном случае зависит от конкретной ситуации, а также от позиции наблюдателя. Поэтому данный процесс невозможно описать в терминах четких правил и алгоритмов, но это отнюдь

не означает, что тут безраздельно господствует иррациональность. Просто от формальной логики необходимо перейти к **герменевтике**, то есть искусству *интерпретации*. Процедуры интерпретации, в свою очередь, имеют собственные правила, хотя и лишены силы абсолютного предписания. Например, если обратиться к интерпретации текста, то известно, что понимание каждого фрагмента сильно зависит от смысла целого, но представление о целом возникает в результате смысловой интерпретации отдельных его элементов. Подобная парадоксальная процедура называется «герменевтическим кругом», и с точки зрения формальной логики она вообще неправомерна. Но реальный процесс интерпретации строится именно по такой схеме, как, кстати, и вся человеческая культура базируется на подобных умственных операциях.

Процессы осмысления никак не сводимы к переработке информации по заранее установленным правилам, что легко продемонстрировать на примере работы компьютера. Вводимая в него информация должна быть закодирована строго определенным образом, не оставляющим никакого места для произвольной интерпретации. Но при осмыслении любой информации человеком исходные данные требуется кодировать по-разному в зависимости от конкретного контекста, что типично при работе с естественным языком, для которого характерна семантическая многозначность. Если мы желаем компьютер «научить» распознавать речь, то придется заложить в него словарь (тезаурус) с указанием всевозможных значений каждого слова. Эта задача вполне выполнима. Но чтобы определить, какое именно значение следует выбирать в каждом конкретном случае, ЭВМ должна «научиться» распознавать различные контексты, в которых данное слово может встретиться. А для этого понадобится полный список таких ситуаций, своего рода «контекстикон». Но если количество слов в языке ограничено, то количество разных контекстов, в которых слова могут встречаться, в принципе, безгранично.

В настоящее время не известно никакой стандартной процедуры, которая позволит четко ответить на вопрос, удастся ли преодолеть принципиальную несовместимость процессов порождения смысла и переработки информации. Но можно указать на важную закономерность, связывающую между собой эти два процесса. Если зафиксировать значения, их можно превратить в строгую категориальную систему путем использования формализованных правил. Правда, при этом утрачиваются некоторые оттенки смысла и метафорическая выразительность речи, но

зато преодолевается неопределенность за счет введения системы строгих правил. Именно так обычно поступают ученые, занимаясь определением понятий, превращая многозначные слова обыденного языка в точные научные термины. Формализуя и операционализируя понятия, мы искусственно изымаем их из контекста и делаем пригодными для размещения в машинном словаре («лексиконе»).

Существует и обратная операция. Данные, получаемые на выходе из ЭВМ, нуждаются в интерпретации. Такая смысловая интерпретация конечных результатов проводится, например, на заключительных этапах статистических процедур типа факторного, кластерного, дисперсного и т.п. анализов, когда делается попытка понять, что в реальности означают выявленные корреляции переменных. Похожая ситуация имеет место тогда, когда исследователь использует системы параллельной обработки информации для оценки степени связи между исходными параметрами. Результаты подобного анализа данных тоже требуют содержательной интерпретации. Таким образом, усилия сторонников информационно-компьютерного подхода объяснить получаемые результаты анализа и усилия сторонников культурно-исторического подхода дать адекватную интерпретацию данному в каком-то пункте соприкасаются и дополняют друг друга, а ведь данная проблема является одной из центральных для эпистемологии⁷.

Подводя итог изложенному, можно сказать, что занимаясь решением такой сложной проблемы, как исследование природы интеллекта и поиском путей совершенствования мыслительной деятельности человека, можно в зависимости от конкретных условий выбирать одну из обсуждаемых двух методологических позиций. Разве можно утверждать, что существует единственная «истинная» картина мира? Представляется, что данные две позиции не являются взаимоисключающими, а, наоборот, взаимодополнительны.

Полезная дидактике теория познавательной деятельности, должна содержать прямые или косвенные указания на то, как можно повлиять на последнюю с точки зрения повышения ее эффективности. Умозрительные или чисто описательные схемы, которыми чрезвычайно богата отечественная педагогика (особенно «советская», так как россий-

ская еще не успела обрести свою индивидуальность и представляет собой эклектическую мешанину различных концепций, лишенную каких-либо фундаментальных оснований) тут малоприспособны. Интересная в педагогическом отношении теория должна указывать на ресурсы, обеспечивающие оптимальное функционирование интеллекта. Кроме определенных инструментальных ресурсов, то есть мыслительных «орудий», важны и конкретные внешние условия протекания познавательной деятельности, как то:

- ✓ наличие обратной связи;
- ✓ отсутствие стресса;
- ✓ разнообразие стимуляции и т.д.

Без этого теория превращается просто в описание внутренних процессов, знание которых мало что дает с точки зрения возможного управления ими. Полезная теория должна показывать, как можно воздействовать на разум и чувства человека, чтобы помочь ему эффективно усваивать знания, умения и формировать навыки, необходимые для жизни в обществе. Информационно-компьютерная концепция интеллекта занимается анализом преимущественно внутренних процессов переработки информации. Внешний мир оказывается представленным в сознании человека лишь косвенно — через содержание памяти, хранящей прошлый опыт индивида. Культурно-исторический подход в этом отношении значительно сильнее ориентирован вовне — на те объективные условия, которые необходимы для осуществления полноценной мыслительной деятельности. Его интересуют внутренние механизмы мышления как таковые, но он не наделяет их самодовлеющим значением, как это делает информационно-компьютерная модель интеллекта, рассматривающая исключительно задачи, которые можно описать в строгих терминах. Поэтому ее значение для разработки теории обучения существенным образом ограничено.

Если проанализировать применение информационно-компьютерной концепции к разработке проблем образования, то можно выделить три направления. Первое состоит в переводе классических теорий обучения на язык вычислительных процедур. Хотя при этом они и приобретают «научный» статус, особой эффективности это не дает. Обычно утверждают, что лучшее понимание проблемы — это уже достижение. Но, например, ассоциативная теория, впервые сформулированная Аристотелем и затем неоднократно меняющая свой облик под влиянием Дж. Локка, И.П. Павлова, К. Хала, по существу изменилась мало. То же самое

⁷ Bruner J.S. Narrative and Paradigmatic Modes of Thought // Learning and Teaching the Ways of Knowing: Eighty-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, 1985, pp. 97-115.

можно сказать и про современные версии моделей научения, использующих методы параллельного процессинга.

Второе направление исследований заключается в том, что процесс решения задачи человеком стараются описать как можно более детально, а затем переложить на язык машинной программы. Анализируются гипотезы, возникающие у человека на разных стадиях и этапах решения, характер затруднений, который он испытывает, и дополнительная информация, которую он запрашивает. После этого пытаются создать программу для ЭВМ, действующую аналогичным образом. Такая стратегия исследований позволяет понять, как можно помочь человеку в подобной ситуации в рамках ограничений, налагаемых информационно-компьютерной концепцией.

Третье направление заключается в построении «адаптивных» вычислительных программ и включает ряд шагов, направленных на их упрощение и повышение общей эффективности относительно выбранного критерия. Допустим, что человеку удалось решить какую-то конкретную задачу. Анализируя способ действия, который привел его к успеху, он формулирует некое общее правило и пытается применить его к сходным ситуациям. Формулирование и коррекция гипотез — это процесс, который определяют как «**метапознание**». Если познание направлено непосредственно на реальность, с которой человек имеет дело, то метапознание направлено на осознание тех приемов, которые при этом используются. Метапознание в последние годы стало предметом пристального изучения специалистов разных дисциплин — философов, психологов, программистов, специалистов в области искусственного интеллекта.

Таким образом, мы рассмотрели три подхода информационно-компьютерной концепции к решению проблем, возникающих в образовательной практике. Первый заключается в преобразовании традиционных теорий обучения в форму, пригодную для компьютерной реализации. Ожидается, что на этом пути удастся существенно повысить эффективность этих процедур. Второй подход заключается в анализе подробных протоколов действий людей при решении задач и выявлении общих алгоритмов, которые могут применяться для решения сходных задач, в том числе и ЭВМ. Наконец, в-третьих, есть примеры того, как идея, возникшая в одной исследовательской сфере (например, идея компьютерного перекодирования) оказывается пригодной для переноса в другую область знания (например, понятие «метапознание»).

Культурно-историческая концепция мышления рассматривает проблемы образования в иной плоскости. Она исходит из того, что его следует анализировать в контексте общей культуры, а не как изолированный и автономный феномен. Начинать следует с выяснения того, какую общественную функцию образование выполняет, какое значение ему придает социум, в котором оно реализуется. Следующий вопрос заключается в выяснении того, как образование встраивается в культуру и как его положение отражает распределение власти, статуса и других благ. А далее необходимо обратиться к анализу тех ресурсов, которые существуют в обществе и которые в принципе способны помочь индивиду решать стоящие перед ним жизненные задачи. Формальное образование как социальный институт с присущими ему факторами рассматривается как один из этих ресурсов. Это могут быть внешние факторы, такие, как классно-урочная система или профессиональная квалификация учителя, или внутренние факторы, такие, как естественное или *навязанное* распределение первичных способностей. Как показывают современные исследования, распределение способностей зависит не только от генов, но и от овладения базовыми системами обозначения.

Исследователь, работающий в данном ключе, ставит перед собой двойственную задачу. На макроуровне он пытается анализировать культуру как систему ценностей, прав, ролей, обязанностей, возможностей, полномочий. На микроуровне он изучает, как требования социума воздействуют на людей, включенных в него. В частности, его интересует, как люди представляют себе свое социальное окружение, как они приспосабливаются к объективным требованиям системы, чем они готовы ради этого пожертвовать и какие личные выгоды ожидают получить взамен. Что касается психобиологических факторов, которые определяют жизнь человека, в том числе и его самосознание, то данная концепция не анализирует их корни, а принимает их как объективные факты. А дальше уже она анализирует как общество и система образования реагируют на существование подобных фактов.

Культурно-историческая концепция не ставит перед собой таких строгих методологических рамок, из каких исходит информационно-компьютерная концепция интеллекта, поэтому она оказывается в состоянии учитывать все позитивные наработки последней. Но ее интересует не только поведение людей, но и фактор субъективности, который играет немаловажную роль в функционировании культуры.

Одной из центральных проблем для нее является проблема **интерсубъективности** — изучение того, каким образом люди строят представления друг о друге. Культурно-историческая концепция принципиально имеет дело с человеческой субъективностью, с фактом «социального конструирования реальности»⁸. Но это ни в коем случае не означает, что культурно-историческая концепция отрицает существование объективной реальности в онтологическом смысле. Она лишь утверждает, что гносеологически «объективная» реальность существует как воспринимаемая индивидом через призму его органов чувства и знаковых систем, выполняющих функцию орудий когнитивной деятельности⁹.

Каковы когнитивные условия, помогающие человеку построить такую картину мира, в которой найдется место и для него самого. Психологи, философы, антропологи много спорили по этому фундаментальному вопросу, но все их концепции оказываются спекулятивно умозрительными. С середины XX в. в значительной мере благодаря исследованиям в области лингвистики все большее внимание завоевывает принцип нарративности. Он исходит из того, что в конструировании индивидуального мира, мировоззрения ведущая роль принадлежит *повествованию*, или *нарративу*, в котором воплощается некая центральная смысловая линия, объединяющая разные события в единую картину.

Традиционная педагогика стремится помочь учащемуся понять внутреннюю логику изучаемого предмета, для чего использует различные целесообразные дискурсивные подходы: строит изложение предмета по принципу спирали, развивает самостоятельную исследовательскую активность учащихся, использует различные теории и методики обучения и т.д.¹⁰ Все эти инструменты полностью применимы для формирования соответствующего образа мира. Но посмотрим на эту проблему с другой стороны. Какое субъективное значение в целом приобретает обучение для ребенка и как оно вписывается в общий контекст его жизни? В этой связи обратимся к нарративу как определенному инструменту смыслообразования.

Прежде всего определимся с фундаментальными понятиями. Существует два основных способа, кото-

рыми пользуется человек для создания общих представлений о мире и для интерпретации конкретных событий. Первый из них чаще всего обозначается как *дискурсивное*, или *формально-логическое*, мышление. Этот способ мышления в наибольшей степени отвечает задаче построения картины предметного (объективного, физического) мира и лежит в основе научного познания. Второй тип познания больше подходит для описания субъективной реальности, то есть человеческих переживаний. Этот способ познания соответствует *здоровому смыслу*, его обозначают как *нарративный*, поскольку он прямо связан с использованием естественного языка для описания сути событий. Оба типа мышления присущи всем людям, их корни следует искать в устройстве нашего когнитивного аппарата, в сущности человеческого языка. Но следует, кроме того, учитывать, что разные культуры придают им разное значение и в разной степени реально их используют¹¹.

Сегодня технократический научный подход к познанию действительности рассматривает всевозможные нарративные искусства (художественная литература, драматургия, театр и т.п.) как нечто второстепенное по отношению к естественным и точным наукам. Эти занятия могут предназначаться для украшения досуга или нравственного воспитания. Однако если обратиться к фактам, то можно однозначно констатировать, что вся история дана людям главным образом в виде рассказов о прошлом, причем очень многие из этих рассказов не представляют собой сухие хроники, а имеют яркую художественную форму. Кстати, аналогичным образом каждый индивид хранит воспоминания о прошлых событиях. А если возникает необходимость воспроизвести для себя или других собственный жизненный путь, то это реализуется в форме *автобиографического повествования*¹².

Можно предполагать, что на уровне культуры в целом нарратив играет столь же важную интегрирующую роль, как и на индивидуальном уровне¹³.

¹¹ Bruner J. Narrative and Paradigmatic Modes of Thought // Learning and Teaching the Ways of Knowing: Eighty-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education, ed. Eisner E. Chicago, 1985, pp. 97-115.

¹² Bruner J. Life as Narrative // Social Research, 54 (1), 1987, pp. 11-32.

¹³ Психологи считают, что адекватная интерпретация собственной жизни — это важный индикатор психического здоровья и личностной зрелости, а невроз рассматривается как результат неполного, неадекватного, искаженного представления о себе самом и своем прошлом.

⁸ Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. М., 1995.

⁹ Goodman N. Ways of Worldmaking. Indianapolis, 1978.

¹⁰ Bruner J. The Process of Education. Cambridge, 1960; Bruner J. Toward a Theory of Instruction. Cambridge, 1966; Bruner J. The Relevance of Education. New York, 1971.

Людские судьбы — это и универсальный материал для литературы любых жанров, от древних мифов до современных романов. Более того, именно изложенные в художественной форме судьбы приобретают подлинную убедительность. Как показывают исследования, на уровне индивидуального мировосприятия умение конструировать и понимать нарративы крайне важно для сознательного управления жизнью, успешного приспособления к будущему, нахождения своего достойного места в окружающей действительности.

Раньше в педагогике господствовало неявное убеждение, что нарративные умения формируются сами собой, что специально учить этому не требуется. Но внимательный анализ убеждает, что такой взгляд не соответствует реальности, так как формирование соответствующих навыков подчиняется определенной внутренней логике¹⁴, что эта функция значительно страдает при определенных мозговых нарушениях¹⁵ и в ситуации стресса, что степень ее развития сильно зависит от социально-культурных условий, характерных для конкретного общества.

Адекватное понимание окружающего мира и нахождение своего места в нем — центральная и нелегкая задача для любого человека. Сегодня для многих людей она стала еще более сложной в связи с тем, что для современного мира характерна массовая миграция людей. Если не предпринимать специальных усилий по активной интеграции детей из разных культур, то у них легко развивается ощущение своей отверженности и тогда возникает благоприятная почва для расцвета контркультур.

Имеющиеся сегодня представления о формировании нарративных умений еще явно недостаточны. Пока однозначно можно подтвердить лишь следующие факты, которые на практике подтвердили свою действенность:

- ✓ у ребенка должен быть необходимый запас народных сказок, мифов, историй, характерных для определенной культуры, что помогает формировать и поддерживать чувство принадлежности к ней;
- ✓ необходимо использовать художественную литературу для развития воображения, что особенно

касается тех людей, которые оказались по разным обстоятельствам перенесены из одной культуры в другую. Художественная литература позволяет осознать особый мир возможностей и взглянуть на прошлое, как на «царство призраков»¹⁶.

Если мы намерены превратить нарративный материал в инструмент осмысления действительности, то его необходимо включить в различные виды деятельности — чтение, анализ, сочинение, обсуждение, рефлексию.

Сказанное отнюдь не означает, что хоть сколько-нибудь принижается роль формально-логического мышления, тем более в условиях современной культуры, где наука и техника играют определяющую роль. Можно и нужно анализировать пути совершенствования преподавания предметов естественнонаучного цикла, и в этой области достигнут определенный прогресс. Правда, современная молодежь часто связывает понятие «наука» с чем-то сложным и «бездушным». Для преодоления этого отношения важно не только знакомить молодежь с готовыми результатами научной деятельности, но и показывать, что сама наука является важнейшим полем человеческой деятельности, существенным элементом культуры. История науки полна событиями борьбы ее выдающихся представителей с широко распространенными заблуждениями и предрассудками. Настоящие ученые всегда бросали вызов господствующим взглядам, предлагали принципиально иную интерпретацию хорошо известных явлений, открывали новые горизонты развития науки. Следует по-иному взглянуть на саму науку, вернув ее в русло культуры и нарративной традиции.

Резюмируя изложенное, следует отметить, что система образования должна помочь подрастающему поколению обрести свое место в пространстве культуры. Как показывают экспериментальные исследования, именно нарративные формы мышления наиболее оптимально открывают путь к формированию самосознания личности, к осмыслению мира и своего места в нем. Школе не следует пускать этот процесс на самотек, она должна играть ведущую роль не только в когнитивном развитии, но и в воспитательно-адаптивных процессах. При этом принципиальное значение имеет диалог и учет различных точек зрения. Любые педагогические системы, опирающиеся на важность только какого-либо авторитета, пусть даже вполне обоснованного являются тупиковыми. Образование формирует

¹⁴ Bruner J.S., Kalmar D., Renderer B. Plot, Plight, and Dramatism: Interpretation at Three Ages // *Human Development*, 36 (6), 1993, pp. 327-342.

¹⁵ Bruner J., Feldman C. Theories of Mind and the Problem of Autism // *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism*, eds. Baron-Cohen S., Tager-Flusberg H., Cohen D.J. Oxford, 1993, pp.267-291.

¹⁶ Schama S. *Dead Certainties: Unwarranted Speculations*. New York, 1991.

веру в возможность изменений, но если при этом не выработать у нового поколения способности мыслить, чувствовать и действовать, то тогда придется пожинать плоды некомпетентности и отчуждения, то есть разрушения культуры, что мы можем наблюдать сегодня в отечественном менталитете.

Образование нельзя рассматривать только как машину для передачи знаний, недостаточно разработать методику обучения различным предметам и реализовать ее в школе, мало разработать систему дидактических тестов, направленную на оценку качества усвоения знаний. Задача гораздо более глобальная — приспособить культуру к потребностям людей и подготовить людей к выполнению социальных функций. Только в соответствующем контексте можно адекватно понять природу образования, его философию.

Можно согласиться с тем, что отношение к миру является неадекватным, если система образования не отражает происходящие изменения в этом отношении. Система образования как будто попало в некую временную ловушку: она так и продолжают следовать системе, придуманной для прошлой, доиндустриальной эпохи, разительно отличающейся от эпохи информационной.

В качестве основных характеристик этой эпохи можно выделить следующие¹⁷:

- ✓ широкое развитие технических средств коммуникации;
- ✓ создание глобального экономического пространства;
- ✓ все большее распространение электронного (e-learning) и дистанционного обучения;
- ✓ создание широких социальных и деловых сетей в виртуальном компьютерном пространстве;
- ✓ расширение спектра предоставляемых услуг;
- ✓ изменение разнообразия форм проведения свободного времени;
- ✓ модернизация форм, методов и способов трудовой деятельности (проектные группы проектно-группового характера работы частичная и сезонная занятость и т.п.);
- ✓ новые требования к лидерству и менеджменту;
- ✓ новые исследования человеческих возможностей и способностей, а также функционирования мозга, выявленные когнитивной наукой;
- ✓ поликультурный и многополярный мир;
- ✓ количественный и качественный рост среднего класса, охватывающий все более широкий круг людей;

- ✓ быстрое старение населения и увеличения числа людей старшего возраста во всем мире;
- ✓ новые требования и социальные ожидания, предъявляемые к современному человеку;
- ✓ обучение быстро превращается в самообучение: самостоятельно направляемое и самостоятельно выполняемое учащимися;
- ✓ экзистенциальное возрождение личности, ее интеллектуальной мощи и ответственности по мере того, как все больше и больше людей решают взять на себя заботу о своем будущем;
- ✓ центральной фигурой становится отдельный потребитель, поскольку именно он обладает правом и возможностью выбирать по своему вкусу, то, что ему нужно, среди продуктов и услуг по всему миру.

Главный секрет успеха в современном мире - это массовое внедрение *инноваций*, позволяющее совершить скачок в развитии. Система же образования является наиболее консервативной из существующих социальных систем, вынужденной предлагать ученикам устаревший, неактуальный материал. С другой стороны, образование - одна из самых бюрократических систем в мире. Количество администраторов и «вспомогательного персонала» практически равно (а то и больше) количества учителей.

Другая сложность — «страх». Цена риска может оказаться слишком велика. Способ преодоления страха — упростить революционные открытия до такой степени, чтобы все клиенты «массового рынка» могли быстро и легко их освоить. Как правило, это означает разработку эффективных программ по подготовке персонала, которые позволяют трансформировать страх в уверенность.

Системы образования по всему миру работают, как показывают исследования, таким образом, что около 2% преподавателей являются новаторами, а 13% готовы первыми принять и использовать новые идеи на практике. К несчастью, в системе образования практически отсутствуют механизмы, способные делать такие инновации быстро доступными для учителей по всему миру. Иными словами миллионы учителей по всему миру каждый день работают в изоляции. И это в то время, когда существует Интернет, способный собрать воедино планы занятий и новые идеи лучших 2% преподавателей и учащихся и сделать их доступными для всех учителей, где бы они ни находились.

Ситуация даже еще хуже: зачастую 15% новаторов и людей, с готовностью принимающих новые методы преподавания и обучения, очень

¹⁷ Драйден Г., Восс Дж. Революция в обучении. Научить мир учиться по-новому. М., 2003.

мало знают об информационных технологиях. В то же время 15% новаторов и людей, глубоко разбирающихся в самых последних достижениях информационных технологий, как правило, мало знают о новых методах преподавания и обучения. Главная задача сейчас заключается в том, чтобы провести переподготовку *всех* преподавателей таким образом, чтобы они знали, как объединять лучшие мировые информационные технологии с лучшими в мире методами преподавания и обучения. В этой области тоже уже существуют различ-

ные модели — и часто изолированно друг от друга. Та страна, которая, подчиняясь здравому смыслу, предпримет шаги по их объединению, **научит мир учиться по-новому**¹⁸.

Практически все, о чем когда-либо мечтали мыслители, сегодня стало возможным. У нас есть знания, необходимые для создания первого за всю историю человечества действительно образованного общества. Но настоящая революция наступит только тогда, когда будет брошен вызов укоренившимся взглядам на обучение и образование.

Список литературы:

1. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Образ мира: когнитивный подход. М., 2000.
2. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Репрезентирование реальности: когнитивный подход. М., 2001.
3. Bruner, J. Culture of education. Cambridge. MA: Harvard University Press, 1996.
4. Carr, D. Making Sense of Education: An Introduction to the Philosophy and Theory of Education and Teaching. London: RoutledgeFalmer, 2003.
5. Cleverley, J., and Phillips, D.C. Visions of Childhood. New York: Teachers College Press, 1986.
6. Philosophy on Education. Encyclopedia. N.Y., 1997.

References (transliteration):

1. Baksanskiy O.E., Kucher E.N. Obraz mira: kognitivnyy podkhod. M., 2000.
2. Baksanskiy O.E., Kucher E.N. Rerezentirovanie real'nosti: kognitivnyy podkhod. M., 2001.
3. Bruner, J. Culture of education. Cambridge. MA: Harvard University Press, 1996.
4. Carr, D. Making Sense of Education: An Introduction to the Philosophy and Theory of Education and Teaching. London: RoutledgeFalmer, 2003.
5. Cleverley, J., and Phillips, D.C. Visions of Childhood. New York: Teachers College Press, 1986.
6. Philosophy on Education. Encyclopedia. N.Y., 1997.

¹⁸ Там же. С. 611.