



ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МИФОЛОГИЯ КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В одобренной Правительством РФ «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» сказано, что она (модернизация) предполагает развитие личности учащихся, их познавательных и созидательных способностей. Кроме того, важнейшая задача — «формирование у школьников гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда».

Миф первый



Игорь Логвинов,
главный научный
сотрудник Института
теории образования
и педагогики РАО,
доктор
педагогических наук,
член-корреспондент
РАО

Всё приведённое выше есть не что иное, как требование к массовой общеобразовательной школе формировать и воспитывать творческую личность, обеспечить её умственное развитие, развивать интерес к знаниям, стремление к их постоянному пополнению, стимулировать общественную активность. Словом, очень серьёзное требование. Однако ничего не сказано о принципиально важном — возможности его выполнения...

Так вот, возможность реализовать это требование и представляет собой тот миф, который непременно кладётся в основу любой школьной реформы. При этом, видимо, как-то мимо сознания реформаторов проходит то, что их высокие требования — только красивые слова, маниловщина.

Позвольте вопросы: разве гоночный автомобиль, предназначенный для рекордных заездов, собирается на обычном конвейере? Разве так называемый «серийный автомобиль», направляемый на международные ралли, перед своей отправкой не перебирается вручную самыми опытными специалистами?.. Это, конечно, из «другой оперы», но и к нашему случаю — как раз, только мы имеем в виду школьный конвейер.

Ведь призывы к формированию в школе творческой личности — не что иное, как обращённое к педагогам-практикам требование в условиях массового поточного производства создавать уникальные «изделия» в виде множества творческих личностей, сознающих свою ответственность за будущее если не всего человечества, то «хотя бы» своей страны.

Но можно ли сравнивать процесс обучения и воспитания подрастающего поколения с массовым машинным производством?

Шокирующую «гуманитарные души» аналогию обучения с машинным поточным производством придумали не сегодняшние технократы, не желающие принимать во внимание всех сложностей и тонкостей развития ребёнка. Эту аналогию предложил человек, которого у нас и во всём мире совершенно справедливо называют отцом дидактики, —



Ян Амос Коменский. «Дело образования представлялось Коменскому работой какой-то сложной машины, которую нужно наладить, пустить в ход, а дальше она уже сама будет работать. Вот как часы или типография, с работой которой Коменский особенно любил сравнивать образовательную работу учителя. Он прямо называл свой метод «дидактической машиной» и «механическим», — писал П.Ф. Каптерев.

С самых общих позиций каждая достаточно развитая система деятельности в совокупности с «оформляющими» её учреждениями, с одной стороны, является самостоятельным организмом, функционирование и развитие которого подчиняется, *прежде всего*, принципу поддержания и сохранения *себя*, а с другой стороны, сколь бы развитой такая система ни была, она является лишь составной частью (органом) всей совокупной общественной деятельности и, следовательно, в своём функционировании и развитии должна быть подчинена принципам и законам жизни целого, должна рассматриваться как элемент этого целого, имеющий свою собственную жизнь только на уровне морфологических процессов и структур.

Из этого следует, что государству (как и всякой другой системе такого рода) присущи две группы целей:

- а)** собственные, детерминированные автономным существованием системы и необходимостью сохранять и поддерживать себя (даже за счёт других, смежных, систем);
- б)** несобственные, определяемые функционированием «объемлющих» систем (например, общества) и необходимостью поддерживать и сохранять их (даже за счёт частичного или полного разрушения некоторых подчинённых систем).

Но такое соотношение между собственными и несобственными целями (когда подсистема жертвует собой ради сохранения целого) есть идеал — на самом деле в жизни существуют варианты. И если исходить из реальности функционирования рассматриваемых институтов, то придётся признать, что идеал жителя любого государства и идеал полноценного члена общества качественно различны.

С точки зрения государства, т.е. некоей иерархически построенной бюрократической структуры, идеальный житель страны — это профессионал-конформист: человек, блестяще владеющий определёнными профессиональными знаниями, умениями и навыками, целиком и полностью погружённый в производственную и личную жизнь, согласный с государственным устройством и порождаемым им порядком вещей и, конечно, безусловно подчиняющийся всем распоряжениям начальства и государственных служащих.

Идеал же человека общественного есть личность — индивид, понимающий основные противоречия эпохи, живущий «внутри» этих противоречий и старающийся своими действиями их разрешить. Для него государственные установления — не догма, принимаемая без всяких рассуждений, а объект анализа, критики и возможных изменений. То и другое состояние — крайние точки некоей шкалы реальных состояний человека.

Для совершенствования содержания учебных предметов создавались предметные комиссии, которые должны были разработать более совершенные учебные программы. Главную роль в этих комиссиях играли учёные из «большой Академии» и университетские профессора. Ну и что? Каждый очередной плод очередной такой комиссии, понимаемый как результат социального заказа, на самом деле становился неким компромиссом, некоторой равнодействующей двух противостоящих идеалов индивида, т.е. содержание образования в определённый исторический промежуток времени отражает то состояние индивида, которое установилось в результате одновременного действия двух противоположных сил: государственного воздействия и общественного мнения. Очень образно это выразил персонаж романа Стругацких «Хромая судьба»: «Каждое правительство вынуждено... одной ногой нажимать на тормоз, а другой — на акселератор. Как гонщик на повороте. На тормоз — чтобы не потерять управление, а на акселератор — чтобы не потерять ско-

Воспитывает и формирует человека вся окружающая его действительность — власть, реально действующая система общественных отношений, семья, словом, всё его окружение.



Сочетаемость различных способов передачи опыта влечёт за собой требование учитывать «временной фактор» — фиксировать начальный момент обучения, его длительность, изменения способности особи с течением времени воспринимать передаваемый опыт.

рости, а то ведь какой-нибудь демагог, сборник прогресса, обязательно спихнёт с водительского кресла».

Ни в одной из работ по проблемам содержания образования суть этого компромисса (чем поступают обе «высокие договаривающиеся стороны») не рассматривается.

А ведь проблема «консенсуса» важна. И одним из доказательств реального «переплетения» действительных и провозглашаемых государственных целей, противоречий между государством и обществом, стремления к изменениям и желания сохранить status quo, служит реальная история нашей отечественной школы.

И до тех пор, пока мы не разберёмся с этой проблемой, пока твёрдо не определим, что может быть реально обеспечено государством, мы будем руководствоваться красивым, но, увы, недостижимым мифом.

Миф второй

То, что обучение представляет собой особый технологический процесс, кажется, уже ни у кого не вызывает особых возражений. Но проектировать некоторый технологический процесс нельзя без знания фундаментальных закономерностей, за рамки которых не может «выпрыгнуть» ни один проектировщик.

Тот факт, что современная педагогика не ориентируется на фундаментальные закономерности процесса обучения, а заменяет их дидактическими принципами, объясняется устойчивым мифом о **неестественности** процесса обучения. Как-то проходит мимо сознания наших корифеев, что обучение (передача опыта выживания в окружающей среде) — естественный процесс, присущий всем популяциям животного мира. Правда, способы, с помощью которых осуществляется этот процесс, различны для разных представителей животного мира. Грубо говоря, можно представить себе некоторую шкалу, левая крайняя точка которой соответствует передаче опыта генетическим путём (как набор безусловных ре-

флексов), а правая крайняя — передаче всего опыта только за счёт взаимодействия представителей двух разных поколений популяции (т.е. обучения в традиционном понимаемом смысле этого термина).

Искусственно создаваемая человеческим обществом «конструкция», которую мы будем именовать процессом обучения, должна строиться как с учётом содержания, необходимого для передачи опыта (целей обучения), так и естественных закономерностей этого процесса — соотношения двух форм передачи опыта и возможных временных изменений обучаемых (изменений как естественных, так и под влиянием предыдущего обучения).

Мы не знаем реального соотношения между тем, что из предшествующего опыта человечества мы наследуем генетически, что получаем во время внутриутробного развития, что усваиваем в период раннего детства, и тем, что формируется у нас в процессе целенаправленного обучения в школьном возрасте.

Справедливость сказанного косвенно подтверждается тем, что до сих пор в психологии нет единой точки зрения на соотношение (или взаимосвязь) между обучением и развитием. Точек зрения — три.

Согласно первой умственное развитие рассматривается как вполне самостоятельный процесс, который имеет свои собственные, не зависящие от обучения внутренние закономерности. Обучение лишь влияет на внешние особенности этого процесса, несколько задерживая или ускоряя появление его закономерных стадий. При этом последовательность стадий и их особенности не меняются. В частности, обучение не определяет структуры основных форм мыслительной деятельности человека.

Согласно второй точки зрения умственное развитие индивида представляет собой процесс, имеющий конкретную социально-историческую природу: его стадии и их особенности определяются системой организации и способами передачи индивиду общественного опыта. Все формы и особенности мыслительной деятельности также имеют объективные, задаваемые обществом



образцы и усваиваются человеком в процессе обучения (стихийного или целенаправленного). Иными словами, обучение представляет собой внутренне необходимую и всеобщую форму умственного развития.

В соответствии с третьей точкой зрения умственное развитие рассматривается как процесс взаимодействия многих факторов: природно-наследственных, социальных, воспитательных. Обучение и воспитание выполняют роль регуляторов связи между нейропсихическими функциями, состояниями и свойствами личности, управляют их коррелятивными зависимостями, имеющими свои характеристики и уровни. Знание этих естественных зависимостей, складывающихся в соответствии с собственными закономерностями, служит предпосылкой для последующего оптимального управления и регуляции их в процессе обучения и воспитания.

Но и в работах, развивающих третью точку зрения, достаточно точных данных о характере взаимодействия природно-наследственных, воспитательных и социальных факторов не содержится. Казалось бы, установление этих закономерностей и их убедительное экспериментальное подтверждение и есть главная задача наших педагогических психологов. Так нет же. Вместо этого они занимаются конкретным проектированием обучающих систем, убеждая всех, что таким образом в педагогике конституируется новый тип эксперимента: формирующий. Неубедительность получаемых результатов только подтверждает известный по российской литературе тезис: заниматься одновременно двумя делами нельзя, ибо нет ни новой обучающей системы, ни отработанной методики осуществления нового типа эксперимента.

Всё это приводит к тому, что ни одна из внятных дидактических концепций содержания образования не может ограничиться какой-то одной точкой зрения на соотношение обучения и развития.

Так, В.С. Леднёв в своей концепции не отрицает роли биологического фактора: он отмечает, что «генетическая программа предопределяет потенциальные возможности

развития человека как личности. В наибольшей степени, подчас решающим образом, генетическая программа обуславливает биологические особенности человека. Чрезвычайно велика роль этой программы в развитии функциональных механизмов психики, в значительной мере она предопределяет траекторию их развития и способы усвоения опыта. В наименьшей мере генетическая программа влияет на содержание усваиваемого индивидуального опыта, поскольку прижизненный опыт родителей не передаётся детям с помощью генетических механизмов». Но при этом Леднёв особенно подчёркивает, ссылаясь на работы А.Р. Лурия, что все важнейшие формы познавательных процессов — восприятие и обобщение, умозаключение и рассуждение, воображение и анализ своей внутренней жизни — имеют исторический характер и меняются с изменением условий общественной жизни и овладением основами знаний.

Ссылки на принцип доступности обучения, а также требование к теории «не вступать в конфликт с педагогической действительностью» показывают, что в своей концепции И.Я. Лернер придерживается первого (из трёх приведённых выше) взгляда на соотношение обучения и развития. Однако рассматривая при этом проблему содержания образования в советской педагогике, оба автора ссылаются на работы Л.В. Занкова, В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконины, доказавших «подвижность» возрастных возможностей учащихся и их зависимость от содержания образования.

Определённый «дрейф» от одного представления о соотношении обучения и развития к другому демонстрирует нам и концепция целей и содержания образования 1994 г., в которой, по существу, отождествляется образование и развитие.

Не менее трудно определить позицию В.П. Беспалько, поскольку он, с одной стороны, утверждает, что качества формирующейся личности зависят от того, какими природными задатками к конкретным видам деятельности обладает индивид, с другой стороны, сетует на то, что пока в науке не разработана такая модель личности, на

Само наличие третьей точки зрения лучше всего свидетельствует о том, что ни первая, ни вторая не имеют достоверных экспериментальных подтверждений. Поэтому даже при экспериментальном подтверждении отдельных феноменов, предсказанных первыми двумя концепциями, ни одна из них не может считаться теорией, опора на которую позволит дать строго научный ответ на вопрос «Чему и в какой последовательности учить?»



которую можно было бы опираться при конструировании проблемы содержания обучения.

Таким образом, можно констатировать, что и в этом вопросе ясность в современной педагогике отсутствует.

Миф третий

Педагогика — историческая и общественная наука, в которой результаты каждого конкретного педагогического исследования определяются правильной идеологической ориентацией и установками ценностного практического характера.

Сформулированная выше мифологическая установка породила у властей поддерживающих и широкой общественности достаточно устойчивое убеждение, что педагогика представляет собой такую область деятельности, в которой серьёзные профессиональные навыки (при этом имеются в виду не навыки непосредственного преподавания, чтения лекций, руководства школой или вузом, а владение специфическими для этой области исследовательскими навыками) играют в лучшем случае третьестепенную роль.

На заре горбачёвской (для системы образования — ягодинской) реформы школы в «Учительской газете» от 22 января 1988 г. был напечатан материал всеми уважаемого академика Д.С. Лихачёва: вслед за бесспорным высказыванием о том, что общественность имеет полное право на окончательные суждения в области народного образования, говорится, что в Академию педагогических наук должны входить художники, музыканты, поэты и учёные разных отраслей знаний с творческим и гуманитарным строем души.

Не будем придирается к тому, что ни одна из наук пока не определила, что такое «творческий и гуманитарный строй души», и не установила процедур измерения этих качеств. Обратим внимание на два аспекта, иллюстрирующих влияние *обыденного сознания* на ход рассуждений бесспорно

крупного учёного, — это случается именно в тех случаях, когда он удаляется от области своей профессиональной деятельности. Бесспорность права общественности судить о состоянии, результатах деятельности народного образования никак не может быть трансформирована в право определять технологию (методы и организационные формы) педагогического процесса (причины аварии на АЭС анализируют специалисты, а не поэты и художники). Это — во-первых.

А во-вторых, умение человека хорошо справляться с той или иной деятельностью не означает его безусловного умения *анализировать* её, открывать её законы (ведь никого не удивляет, что многие выдающиеся музыканты-исполнители не стали выдающимися педагогами, а многие выдающиеся тренеры не были чемпионами мира и Олимпийских игр).

Но всё это забывается, когда речь идёт о школе и педагогике: почти каждый из нас в каком-то возрасте становится родителем, а значит, и воспитателем своего ребёнка. Это теоретически. А практически? Воспитателем в семье становятся жена или бабушка, которые, по тайному мнению главы семейства, значительно уступают ему в интеллектуальном отношении. Да и кто такие, — думает он, — педагоги, даже учёные? Это те, кто по скудости своих умственных способностей не стали инженерами, геологами, журналистами. Какие там могут быть законы обучения и воспитания, которых не знает любой человек с высшим образованием (особенно такой, у которого «творчески-гуманитарная структура души»)? Ведь педагогика — это очень просто...

Именно под влиянием такого распротранённого отношения к педагогам при каждой реформе школы очередная комиссия рассматривала предшествующую программу как несовершенную, перегруженную излишним материалом.

Как тут не вспомнить об одном весьма важном предостережении, высказанном крупным специалистом по математике и методике её преподавания Д. Пойя: «Видите ли, может возникнуть некая блестящая



мысль: а не поручить ли составление плана обучения и написание учебника одной «команде», состоящей из профессора университета и учителя средней школы. Можно ожидать, что кругозор профессора в сочетании с преподавательским опытом учителя дадут великолепный результат».

Да, всё это, конечно, так, но... В мои молодые годы все знали одну историю, связанную с Айседорой Дункан, которая будто бы сказала как-то Бернарду Шоу: «...не стоит ли нам подумать, каким бы мог быть у нас ребёнок — с вашим умом и моей красотой?» «Да, да, конечно, — отвечал Бернард Шоу, — но не стоит ли заранее обдумать также и то, что случится, если ребёнок унаследует мою красоту и ваш ум».

Чему теперь удивляться и на что пенять властям и общественности? Ведь это они каждый раз, желая получить наилучший результат, воспроизводят особь с умом Айседоры Дункан и красотой Бернарда Шоу.

Не пора ли, господа, остановиться?

Фактор живучести педагогической мифологии

Педагогических мифов много и всех их нет смысла здесь приводить. Важнее понять: в чём источник их живучести? Может быть, этот источник заключается в феномене российского массового сознания? Или она — результат некоего осознанного деяния?

Автор склоняется ко второму предположению и вот почему.

Академия педагогических наук была создана в октябре 1943 г. Это время, когда руководству страны стало ясно, что война будет заканчиваться на территории противника и многие сотни тысяч, даже миллионы солдат и офицеров в течение достаточно долгого времени так или иначе познакомятся с условиями жизни населения западных стран и поймут, что им не всегда говорили правду в родной стране. И чтобы противодействовать возможному вредному влиянию рассказов очевидцев на умы молодого поколения, оперативно была создана

не столько научная, сколько идеологическая организация, — АПН РСФСР.

Это, конечно, авторская гипотеза. Но её подтверждают факты, а именно — состав тех, кто в марте 1944 г. был назначен действительными членами академии, обладающими правом избирать следующих академиков и членов-корреспондентов. Кто они?

Из тринадцати назначенных академиков формальное отношение к педагогической науке имели только пятеро, и вряд ли они хоть когда-нибудь думали о необходимости построения процесса обучения на основе закономерностей, обоснованных строго поставленными экспериментами.

То же самое можно сказать и о подавляющем большинстве педагогов, которые удостоились чести стать академиками на выборах 1945 и 1947 гг. Не лучше обстояло дело и позднее.

О какой педагогической науке при таком подборе её «законодателей» может идти речь? О научной дисциплине с её обычными атрибутами — воспроизводимыми экспериментами, идеальными объектами, строго определёнными понятиями и правилами логического вывода? Нет, конечно...

И вот вам результат — приоритетные фундаментальные исследования на 2003–2007 гг.:

- «Установление путей преодоления учебной перегрузки школьников при стабильности качества образования, сохранения их психического и физического здоровья»;
- «Разработка путей и средств совершенствования профессионального образования, активизация исследований в области базового педагогического и последилового образования»;
- «Проведение комплексных исследований проблем развития образования в условиях села, особенностей научно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса в малочисленной школе» и т.п.

Автор не оспаривает практическое значение этих тем. Но наука где? Где исследовательские задачи?

Простой анализ определений дидактики и стоящих перед нею задач, приведённых в классических работах российских



1

Давайте пофантазируем. Представим на мгновение, что получены строго проверенные экспериментальные ответы на все вопросы. Мы сформулировали систему аксиом теории содержания общего образования и строго логическим путём вывели из них в качестве следствия учебный план общеобразовательной школы. Теперь для проверки или опровержения теории надо на значительной по объёму выборке учащихся провести многолетний эксперимент. Вправе ли вы ожидать (даже решившись пожертвовать судьбами тысяч испытуемых, что для гуманной педагогики недопустимо), что по прошествии столь длительного периода времени социальные условия жизни остаются неизменными в той степени, в которой полученный экспериментальный результат может быть использован применительно ко всему подрастающему поколению?

педагогов XX века, показывает наличие в ней различных видов знаний, требующих для своего развития и последующей структуризации различных видов деятельности: — философии обучения (цели и содержание обучения); — теории обучения (структура и закономерности процесса обучения); — проектирования технологий обучения.

Конечно, когда мы рассматриваем проблему целей обучения (социальный заказ), приводим их педагогическую интерпретацию и определяем содержание общеобразовательной подготовки учащихся, то тут экспериментального ответа получить нельзя: решение этих проблем неизбежно связано с общим мировоззрением исследователя, с его философскими, антропологическими, социологическими взглядами.

В этой области дидактических исследований нет места ни экспериментам, ни созданию математических моделей¹.

Тут необходим углублённый анализ истории возникновения и развития педагогических концепций, где определённым образом сочетаются различные ответы на основополагающие вопросы (состав и структура человеческой культуры, социальное и биологическое в психике человека и её развитие, взаимодействие формы и содержания различных видов знания и др.).

Точно так же можно согласиться и с тем, что проектирование конкретного процесса обучения вряд ли может быть целиком втиснуто в логику построения научной теории. Характер деятельности в этой области скорее ближе к работе любого прикладника, проектирующего технологический процесс и реализующего его на практике в строго ограниченных условиях (наблюдение за ходом процесса, фиксация его результатов и их сравнение с ожидаемыми, внесение необходимых изменений и повторение проектирования). Такой «цикл» повторяется до тех пор, пока проектировщик не добивается желаемых результатов или не убеждается в порочности исходной идеи.

Что же касается того раздела, который у нас обозначен выше как «теория обучения», то тут, учитывая «естественную со-

ставляющую» данного объекта (о чём уже говорилось ранее), придётся смириться с необходимостью не только выдвигать гипотезы, но и конструировать модели, содержание которых определяется измеряемыми параметрами, осуществлять реальную экспериментальную (а не опытно-практическую) проверку гипотез и т.д., т.е. вести обычную «рутинную» научную работу.

Игнорирование необходимости такой работы и привело к тому, что показывать в области теории обучения становится нечего. У нас нет тех фундаментальных работ, на основе которых можно было бы осуществить реальную, действительно научно обоснованную модернизацию содержания и методов общеобразовательной подготовки учащихся. И самым убедительным доказательством того, что ничего реального у нас нет, служит весьма характерный факт: в качестве непосредственных разработчиков стандартов общего образования в двух конкурирующих научных коллективах (В.С. Леднёва и Э.Д. Днепров) выступали одни и те же всем хорошо известные предметники.

Возможно ли «такое» при реальном теоретическом различии в понимании стандартов?

Приходится констатировать, что живучесть педагогической мифологии поддерживается всей направленностью и характером нашей собственной деятельности: нашими планами, методологией, оценкой проводимых исследований и т.п.

Вместо заключения, или Несбыточные мечты о будущем

Для реального продвижения педагогики от духовно-практического (и нормативно-идеологического) знания к научному, для раскрытия и формулировки закономерностей процесса обучения, для последующей действительной и действенной помощи школе необходима смена методологии, приоритетов в планировании исследований, изменение её материального и финансового обеспечения.



О методологии. Внимательный анализ всех рассуждений о сциентизме, специфичности педагогических объектов и трудности применения к ним тех процедур, которые используются в других науках для получения объективного знания, показывает, что педагоги не приемлют какого-либо упрощения исследуемых ими явлений и процессов. Но это единственный путь получения научного знания. И хотя суждение физика вряд ли способно убедить педагога, автор не может удержаться от желания процитировать физика-теоретика Я.И. Френкеля, который писал: «Чем сложнее рассматриваемая система, тем, по необходимости, упрощеннее должно быть её теоретическое описание... Физик-теоретик в этом отношении подобен художнику-карикуристу, который должен воспроизвести оригинал не во всех деталях, подобно фотографическому аппарату, но упростить и схематизировать его таким образом, чтобы выявить и подчеркнуть наиболее характерные черты. Фотографической точности можно и следует требовать лишь от описания простейших систем. Хорошая теория сложных систем должна представлять собой лишь хорошую «карикатуру» на эти системы, утрирующую те свойства их, которые являются наиболее типичными, и умышленно игнорируя все остальные — несущественные — свойства».

О смене приоритетов. В планах соответствующих научно-исследовательских учреждений необходимо резко сократить исследования с названиями «Теоретические основы...», «Теоретические аспекты...», «Организационно-педагогические условия...», «Дидактические основания...» и т.д. Их место должны занять работы, раскрывающие соответствующие закономерности, которые в дальнейшем могут быть положены в основу реальных и практически действенных технологий обучения.

О материальном и финансовом обеспечении. Нобелевский лауреат П.Л. Капица однажды сказал, что модель молекулы — игра по сравнению с моделью детской игры.

Честное слово, разве у нас всё ещё мало доказательств того, что к эксперимен-

тальной работе в области теории обучения (её планированию, организации и обеспечению) надо подходить не менее серьёзно, чем к экспериментальным работам в области современной физики?

Надо понять, что индивидуальная экспериментальная работа (если мы хотим, чтобы эксперименты были воспроизводимыми и их результатом были научные факты) в той форме, в которой она существует в настоящее время, практически невозможна.

Учёным это было ясно и раньше. Сорок лет назад в педагогике были исследователи, которые понимали, что для проверки научной гипотезы необходимо создать научный коллектив, который подготовит экспериментальные материалы, размножит их (ввиду статистического характера педагогических закономерностей эксперимент должен быть массовым), разработает систему измерителей, обучит группу педагогов — участников эксперимента, проведёт эксперимент и обобщит его результаты.

Если опять прибегнуть к аналогии из области физики, то имеет место следующая картина: строится дорогостоящая установка (например, протонный ускоритель), на ней проводятся спланированные ранее эксперименты, в результате обработки данных фиксируются научные факты. А далее на их основе устанавливается, что либо на этой же установке должны и могут быть проведены дополнительные эксперименты, либо для дальнейшего движения науки вперёд надо строить более мощную или качественно отличную установку.

* * *

Пока мы сами, пока наши государственные мужи не осознают, что к педагогике надо относиться, по крайней мере, не хуже, чем к тем наукам, которые называются «большими» (физике, математике, биологии и т.д.), реальной отдачи обществу от педагогики не будет.

Да, нужна теория, но надо усвоить, что её создание есть построение интеллектуального собора, приносящего глубокое удовлетворение как архитектору, так и зрителям. ■

Упрощение и огрубление исследуемого объекта — это та цена, которую платит наука не только за постижение истины, но и за возможность предсказания, за возможность опережать и направлять практику, а не слепо следовать за ней. И если мы хотим действительно раскрывать закономерности процесса обучения, то должны забыть все рассуждения о вредности сциентизма и при постановке экспериментов «не выпендриваться, а ходить как все — по камушкам».