

ВРЕМЯ ТРАДИЦИЙ

на пути от школы знаний к школе дела

А. Новиков,
академик РАО

О недостатках «школы знаний», «знаниевой парадигмы» говорилось, писалось и говорится и пишется и говорится поныне много. В последнее время в педагогической литературе появился вполне современный и перспективный так называемый «компетентностный подход», основная цель которого заключается в смещении учебного процесса от передачи обучающимся определенной суммы знаний к овладению ими способностями к активному действию – компетентностный подход логично назвать еще деятельностным подходом. Но в то же время, хотя компетентностный подход сегодня является как бы «притчей во языцах», до его реализации в учебном процессе дело практически не доходит. А вопрос: «а как же отразить компетентностный подход в учебных программах, в учебниках и т.д.» ставит большинство как дидактов, так и методистов-предметников в тупик. Попробуем разобраться, в чем же тут дело?

Сначала коротко о компетентностном подходе. Этот подход основан на концепции компетенций как основе формирования у обучающихся способностей решать важные практические задачи и воспитания личности в целом. Предполагается, что «компетентность» – это самостоятельно реализуемая способность к практической деятельности, к решению жизненных проблем, основанная на приобретенных обучающимся учебном и жизненном опыте, его ценностях и склонностях¹.

Компетентностный подход позволяет, в частности, совершенно по-другому строить цели и содержание образования. Так, например, содержание «ключевых компетенций»:

- учебные компетенции: организовывать процесс учения и выбирать собственную траекторию образования; решать учебные и самообразовательные проблемы; извлекать выгоду (пользу) из образовательного опыта; и т.д.

¹ Заметим, что, как всегда, «нет пророков в своем отечестве»: в отечественной педагогике и психологии давным-давно была разработана теория формирования умений. Причем, начиная с работ Е.А. Милеряна (70-е гг. XX в.) умения стали рассматриваться не в узком технологическом смысле, а как «сложные структурные образования личности, включающие чувственные, интеллектуальные, волевые, творческие, эмоциональные качества личности, обеспечивающие достижение поставленной цели деятельности в изменяющихся условиях ее протекания» (этому, в частности, была посвящена докторская диссертация автора данной статьи). Как видим, понимание умений несколько шире «компетенций». Но теория формирования умений оказалась невостребованной. В английском же языке аналога нашему понятию «умение» не существует. И когда образовательная практика столкнулась с проблемой деятельностной направленности образования – в англо-американской образовательной среде стали использовать термин «competence» – а наши российские авторы быстро его подхватили. Но, как сказал М.А. Булгаков устами своего героя: «мы говорим...на разных языках..., но вещи, о которых мы говорим, от этого не меняются».

- исследовательские компетенции: находить и обрабатывать информацию; использовать различные источники данных; работать с документами и т.д.

- коммуникативные компетенции: выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей; дискутировать и защищать свою точку зрения; понимать, говорить, читать и писать на нескольких языках; выступать публично; литературно выражать свои мысли; и т.д.

Точно так же могут выстраиваться профессиональные компетенции:

- анализ трудового и технологического процессов;
- создание профессионально значимой информации;
- прогнозирование развития технологических, производственных, кадровых и других событий;
- способность принятия ответственности;
- и так далее.

Еще одно направление реализации компетентного подхода – это обучение так называемым базисным квалификациям. Между общим и профессиональным образованием начинает вырастать все более мощный слой образовательных компонентов, которые нельзя отнести ни к общему образованию, ни к собственно профессиональному. Эти компоненты необходимы сегодня в любой трудовой деятельности. Они получили условное название «базисных квалификаций». Это владение «сквозными» умениями: работы на компьютерах, пользования базами и банками данных, это знание и понимание экологии, экономики и бизнеса, финансовые знания, коммерческая смекалка, умения трансфера технологий (переноса технологий из одних областей в другие), навыки маркетинга и сбыта, правовые знания, знания патентно-лицензионной сферы, умения защиты интеллектуальной собственности, знание нормативных условий функционирования предприятий различных форм собственности, умения презентации технологий и продукции, знания профессиональной терминологии иностранных языков. Кроме того, сюда следует добавить санитарномедицинские знания, знания принципов существования в условиях конкуренции и возможной безработицы, психологическая готовность к смене профессии и сферы деятельности и т.д.

К общему образованию обучение этим базисным квалификациям не отнесешь, поскольку сформировать умения пользования базами и банками данных, трансфера технологий и т.п. можно только лишь в процессе какой-либо конкретной профессиональной (учебно-профессиональной) деятельности. В то же время базисные квалификации – это «сквозные» знания и умения, необходимые для работы повсюду и по любой профессии. Возможно, это как раз область политехнического образования, в «новом звучании», в «новой редакции».

Здесь, за неимением места, мы привели лишь отдельные выдержки из полных наборов «компетенций». Но, очевидно, этот компетентный подход весьма перспективен – он может придать содержанию образования деятельностьную, практико-ориентированную направленность.

Теперь рассмотрим, почему же компетентностный подход так трудно пробивает себе дорогу? А все дело в десятилетиями, столетиями устоявшихся традициях. И, в частности, традициях *декомпозиции* учебного процесса, т.е. его разделения на отдельные части-задачи. Образовательная программа (начального образования, общего среднего образования, среднего профессионального образования и т.д.) делится на учебные предметы (курсы), те в свою очередь – на разделы, разделы на темы, темы на отдельные занятия и т.д. И пока практически повсеместно господствует предметное построение учебного процесса.

Начиная с эпохи Возрождения наука, отодвинув на задний план религию, заняла ведущую позицию в мировоззрении человечества. Если в прошлом выносить те или иные мировоззренческие суждения могли только иерархи церкви, то, впоследствии, эта роль целиком перешла к сообществу ученых. Научное сообщество диктовало обществу правила практически во всех областях жизни, наука являлась высшим авторитетом и критерием истинности. Примерно тогда же, благодаря книгопечатанию, стала развиваться массовая школа, которая, в этих условиях, сразу формировалась как «школа знаний» – т.е. школа, направленная, в первую очередь, на овладение обучающимися основами научных знаний.

Но за последние десятилетия роль науки (в самом широком смысле) существенно изменилась по отношению к общественной практике (также понимаемой в самом широком смысле). Триумф науки миновал. С XVIII в. до середины прошлого XX в. в науке открытия следовали за открытиями, а практика следовала за наукой, «подхватывая» эти открытия и реализуя их в общественном производстве – как материальном, так и духовном. Но затем этот этап резко оборвался – последним крупным научным открытием было создание лазера (СССР, 1956 г.). Постепенно, начиная с этого момента, наука стала все больше «переключаться» на технологическое совершенствование практики: понятие «научно-техническая революция» сменилось понятием «технологическая революция», а также, вслед за этим появилось понятие «технологическая эпоха» и т.п. Если раньше в ходу были теории и законы, то теперь наука все реже достигает этого уровня обобщения, концентрируя свое внимание на моделях, характеризующихся многозначностью возможных решений проблем (в том числе, к примеру, многозначностью возможных альтернативных образовательных систем и т.п.). Кроме того, очевидно, работающая модель полезнее отвлеченной теории.

Исторически известны два основных подхода к научным исследованиям. Автором первого является Г. Галилей. Целью науки, с его точки зрения, является установление порядка, лежащего в основе явлений, чтобы представлять возможности объектов, порожденных этим порядком, и, соответственно, открывать новые явления. Это так называемая «чистая наука», теоретическое познание.

Автором второго подхода был Френсис Бэкон. О нем вспоминают гораздо реже, хотя сейчас возобладала именно его точка зрения: «я работаю, чтобы заложить основы будущего процветания и мощи человечества. Для

достижения этой цели я предлагаю науку, искусную не в схоластических спорах, а в изобретении новых ремесел...». Наука сегодня идет именно по этому пути – пути технологического совершенствования практики.

Соответственно, изменение роли науки в жизни людей требует изменений в подходах к построению содержания образования – если раньше в основе содержания образования лежали исключительно научные знания, то теперь научные знания должны стать лишь одним из компонентов содержания образования, равноправно и рядоположено с другими формами человеческого сознания. Научный тип образования должен смениться другим, новым типом. Назвать его пока затруднительно, возможно это будет *технологический тип или проектно-технологический тип*.

Проявление традиционного научного типа образования в построении его содержания – это так называемая «знаниевая парадигма» и «предметоцентризм». Начиная с эпохи Возрождения, в первую очередь, в европейских университетах стала появляться особая категория людей – ученые. Именно они, продвигая науку, а впоследствии и технику, определяли содержание образования – сперва университетского, а впоследствии, с развитием массовой общеобразовательной и профессиональной школы, и содержание всех других форм образования. И это было исторически вполне естественно и оправдано: знанием владели только ученые, а среднее и высшее образование получала лишь очень незначительная часть населения, которая занималась умственным трудом. Все остальное население занималось трудом физическим – сельским хозяйством, ремесленничеством, впоследствии индустрией и т.д., и ему научные знания не были необходимыми. Так вполне закономерно родился тот подход, который теперь называется знаниевым подходом (знаниевой парадигмой), когда за основу содержания образования брались научные знания (умения и навыки в школе всегда играли второстепенную роль, чаще всего туманную, малоопределенную). Но поскольку научное знание всегда предметно (математика, физика, история, сопротивление материалов и т.п.), то и все содержание образования строилось и поныне упорно строится на предметной основе. Ведь традиции так сильны!

Но есть ли альтернатива предметному построению учебного процесса? Да, есть. В частности, это *комплексный механизм декомпозиции содержания (комплексная система обучения)*, которую также еще называют условно *объектным обучением*, когда декомпозиция содержания обучения осуществляется по выделяемым объектам, например, изучение родного края, трудовая деятельность семьи и т.д. Идеи комплексного («объектного») обучения развивались, начиная с XVIII в. и связаны с именами Ж. Жакото, П. Робена, Н.Ф. Гербарта, Дж. Дьюи, К.Д. Ушинского (система объяснительного чтения) и др.

Наибольшую известность среди комплексных систем обучения в истории получил так называемый *метод проектов* (XIX – XX вв., США) – система обучения, при которой обучающиеся приобретают новый опыт (знания, умения и т.д.) в процессе планирования и выполнения постепенно

усложняющихся заданий практически-жизненной направленности – проектов. Название «проект» появился в этой системе в связи с тем, что первоначально эта система в первой половине XIX в. применялась в инженерном образовании. Метод проектов в 20-е – 30-е гг. XX в. получил сравнительно широкое распространение в советской школе. Приведем здесь пример проекта в тогдашнем понимании – проект «корова»: корова с точки зрения энергетики (элементы физики), корова с точки зрения процессов пищеварения (элементы химии), образ коровы в литературных произведениях и т.д., вплоть до практических занятий по уходу за коровой.

В дальнейшем метод проектов в таком понимании в образовании не прижился, поскольку знания и умения, получаемые обучающимися, были отрывочны, не систематизированы.

В первой половине XX в. в России применялись и другие варианты комплексной системы обучения: *аккордная система* (совокупность сведений, органически соединенных тематической связью, охватывающих ряд дисциплин – М. Зарецкий); *циклового метода* (объединение всех учебных дисциплин в определенные циклы, связывающие родственные предметы – Н.И. Попова); *метод разовых заданий* (разновидность метода проектов – С.В. Иванов) и др.

К настоящему времени в российском образовании элементы комплексной системы обучения представлены в дошкольном образовании, отчасти в начальной школе (интегрированный курс «Природоведение»), в построении интегрированных курсов в среднем и старшем звене школы: «обществознание», попытки построения интегрированных курсов «естествознание», объединяющих физику, химию, биологию, астрономию и т.д. Кроме того, комплексная система обучения лежит в основе музыкального образования – в основу продвижения обучающихся кладется последовательность музыкальных произведений, которые он должен играть; в художественном образовании, в спорте. Комплексные системы обучения применяются также в дополнительном образовании в разнообразных кружках: авиамodelьных, судомodelьных, электроники и т.д., где основой учебной работы является объект, изготавливаемый обучающимися.

В последние годы в отечественном образовании вновь стал широко распространяться «метод проектов», но уже в другом понимании: учебные проекты не вместо учебных предметов (дисциплин), а в рамках их или в дополнение к ним. В частности, логикой учебных проектов все больше пронизывается школьная образовательная область «технология», где учебный процесс в полной мере отвечает требованиям современного понимания проекта как цикла инновационной деятельности. В качестве проектов в трудовом обучении могут выступать разработка конструкций и изготовление самых разнообразных объектов – от шкатулки из соломки до радиоприемников и создания спортивных и детских площадок.

Кроме того, учебные проекты получили широкое распространение в системе повышения квалификации специалистов, где проекты являются *одновременно и учебными и профессиональными*, например, проект «как

преобразовать школу в гимназию», проект «развитие профильного обучения старшеклассников в муниципальной образовательной системе» и т.д.

Метод проектов (уточним, что по сути это *форма обучения*, но исторически получила название «метода») имеет, очевидно, большие, очень большие перспективы. Приведем два таких примера.

Младшеклассникам в качестве проекта предлагается из одного листа плотной бумаги с помощью ножниц и клея построить сооружение (башню) максимально большой высоты. Учащиеся приступают к работе. Каждый конструирует и реализует свой проект – сколько учеников в классе – столько и получается вариантов – у кого-то выше, у кого-то ниже, у кого-то красивее, у кого-то не очень. Казалось бы – совсем простой проект – всего один лист бумаги. Но здесь и математика, и физика, и элементы сопротивления материалов (это в начальной-то школе!), и экономика (экономичность раскроя листа), и трудовые умения, и полный простор для фантазии, творчества, и возможность пообщаться учащимся друг с другом – пообсуждать, у кого что и как получилось и почему, и т.д. То есть учебный процесс преобразуется до неузнаваемости.

Другой пример, более сложный. Пятиклассникам предлагается написать свой, авторский учебник истории². При этом предполагается работа школьников со специально создаваемыми текстовыми *документально-историко-графическими комплексами*. Их основу составляют тексты изучаемой эпохи, собранные по принципу трех противоречий (событийного, историографического, жанрового). Благодаря принципам отбора такой комплекс становится квазипроизведением и содержит множество мыслимых версий по поводу тех или иных событий, что и создает условия для реального учебного диалога в классе. Детям предлагается написать свой учебник Отечественной истории, в котором тексты глав, вопросы и задания, иллюстрации, карты и схемы – плод коллективной работы пятиклассников. При этом существенно, что документальный исторический комплекс составляется по определенным правилам: он имеет не одно, а целое поле разных, но равноправных интерпретаций и прочтений. Именно это свойство документального комплекса позволяет выстроить в классе реальный учебный диалог. Могут возникать даже взаимоисключающие версии тех или иных событий, и все они будут иметь равные права на существование. Урок меняет жанры: вместо рассказа или объяснения возникает беседа.

Предлагаемая работа школьников с документально-историографическими комплексами превращает образовательный процесс из детерминистского в вероятностный. Создается развивающая образовательная среда, инициирующая творческий процесс у всех участников учебной ситуации, в том числе и у учителя. Разумеется, не ставится задача превратить школьников в маленьких историков, но важна сама возможность настоящей «исторической деятельности» вместо заучивания готового

² См.: Троицкий Ю.Л. SELF-HISTORY, или историю пишут дети // Коммуникативная педагогика: от «школы знания» к «школе понимания». – Новосибирск: Изд-во НИПК и ПРО, 2004.

материала учебника. Как видим из приведенных примеров, метод учебных проектов позволяет направить учебный процесс совсем в другое русло.

Другой современной разновидностью комплексной системы обучения стало так называемое *модульное обучение* или, иначе, *метод учебных единиц*, согласно которому учебные материалы состоят из отдельных законченных учебных модулей, имеющих практическую, в том числе профессиональную направленность на освоение определенных практических действий. Модульное обучение в настоящее время получило довольно широкое распространение в Англии, США, многих других странах.

Так, в Англии трехгодичный курс «Высшего национального диплома по дизайну» содержит 17 таких единиц-модулей, каждый из которых содержит 3 – 7 пунктов. Сведения из отдельных дисциплин (в традиционном понимании) – по эстетике, истории искусств, математике и т.д. распределяются, как бы растаскиваются по различным модулям в виде вкраплений. В содержании каждой единицы подробно расписаны: цели и задачи ее изучения, требования к знаниям и умениям студентов, методы обучения, общие задачи оценки знаний и умений студентов, а также какую долю в процентах к общей оценке за «единицу-модуль» составляют те или иные компоненты знаний и умений. Причем, каждому студенту выдается журнал-дневник текущих оценок, полностью повторяющий содержание всех единиц-модулей со всеми вышеперечисленными требованиями. Как видим, указанные единицы-модули и выступают, по сути дела, в роли учебных проектов.

Модульная система обучения оказалась весьма перспективной и эффективной в современных условиях в России для повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов и рабочих в дополнительном профессиональном образовании, при внутрифирменном обучении персонала, в переподготовке безработных и других категорий незанятого населения и т.д.

Таким образом, как видим, альтернативные подходы для преодоления предметоцентризма имеются.

Теперь обратимся к самой интересной категории учебного процесса в аспекте его декомпозиции – категории *учебной задачи*. Во всех без исключения учебниках педагогики и педагогической психологии утверждается, что минимальной «единицей», «клеточкой» учебного процесса является **учебная задача**. Что же она собой представляет? Если задаться вопросом – что является «клеточкой» содержания обучения, подлежащей усвоению, то, очевидно, напрашивается следующий их набор:

– *понятие* (в том числе категории). Далее, посредством понятий формируются: *факты* (в первую очередь – научные факты); *утверждения* (положения) – аксиомы, теоремы, положения государственных законов и т.п.; на основе понятий, фактов и утверждений строятся их *отношения* (взаимосвязи): теории, законы, идеи и т.п.;

- *образ*, в том числе литературный образ, например, стихотворение, художественный образ, например, картина и т.д.; и, соответственно, отношения (взаимосвязи) образов;

- *операция* - перцептивная, мыслительная, технологическая и т.д. Из операций складываются *действия*, в том числе действия по выполнению упражнений на применение законов, теорий, правил и т.п.

Очевидно, это и составляет полный набор элементарных компонентов содержания современного обучения. Возможно, сюда могут быть отнесены (в раннем возрасте) *буквы* как структурные единицы слов, несущих понятия, *числа*. В том числе в более позднем возрасте – некоторые числа вроде π , e (основание натурального логарифма), физические и другие константы, символы (например, пиктограммы, дорожные знаки и т.п.). Вот из этих «атомов» и состоит, очевидно, все содержание обучения.

Сразу отметим – первое, что бросается в глаза в этом наборе – это отсутствие для обучающегося каких-либо возможностей что-либо делать (сделать) самому!

Рассмотрим теперь как трактуется *организация* процесса решения учебных задач обучающимися.

В традиционном (объяснительно-иллюстративном) обучении выделяют следующие учебные действия обучающихся:

« - принятие учебных задач и плана действий, предлагаемого учителем;

- осуществление учебных действий и операций по решению поставленных задач;

- регулирование учебной деятельности под влиянием контроля учителя и самоконтроля;

- анализ результатов учебной деятельности, осуществляемой под руководством учителя».

В проблемном обучении:

«- обнаружение противоречий, несоответствий, неизвестных моментов в подлежащем изучению материале, возникновение стремления к их преодолению (создание проблемной ситуации);

- анализ условия задачи, установление зависимостей между данными, между условием и вопросом;

- членение основной проблемы на подпроблемы и составление плана, программы решения;

- актуализация знаний и способов деятельности и соотнесение их с условием решаемой задачи;

- выдвижение гипотезы (или гипотез);

- выбор и осуществление системы действий и операций по обнаружению искомого (собственно решение);

- проверка решения;

- конкретизация полученных результатов.»

В развивающем обучении (по В.В. Давыдову):

«- принятие от учителя или самостоятельная постановка учебной задачи;

- преобразование условий задачи с целью обнаружения всеобщего отношения изучаемого объекта;

- моделирование выделенного отношения в предметной, графической и буквенной формах;

- преобразование модели отношения для изучения его свойств в «чистом виде»;

- построение системы частных задач, решаемых общим способом;

- контроль за выполнением предыдущих действий;

- оценка усвоения общего способа как результата решения данной учебной задачи.»

Как видим, несмотря на некоторые различия трактовок, в логике организации процесса решения учебных задач есть много общего. Что же это общее? Да просто логика процесса решения учебной задачи во всех перечисленных вариантах *соответствует логике организации **проекта** в его современном понимании как завершённого миницикла продуктивной деятельности со всеми его фазами, стадиями и этапами*³. Так, в фазе проектирования есть и выявление проблемы, и моделирование (построение гипотез), и членение основной проблемы на подпроблемы (декомпозиция), и исследование условий и т.д. Поэтому, думается, в качестве **общей модели организации процесса решения учебных задач целесообразно взять общую временную структуру проекта**, принятую в системном анализе, в управлении проектами (project management) и вообще повсеместно. А для решения той или иной конкретной учебной задачи в той или иной методической системе обучения из этой общей модели будут опускаться те или иные этапы, стадии.

Но обратим внимание Читателя на тот факт, что *во всех известных дидактических и психологических источниках отсутствуют по меньшей мере три обязательных для любого проекта, в том числе и для учебной задачи этапа-компонента. Это, во-первых, **определение критериев***. Как обучающийся, по каким критериям может самостоятельно определить – решил ли он учебную задачу или нет? Усвоил ли он данное понятие, теорию и т.д.? В лучшем случае для примеров-упражнений по математике, физике, химии в задачниках приводятся ответы. А во всех остальных случаях? Какой ответ заученного урока может считаться полным, а какой нет – здесь обучающийся должен целиком полагаться на личный вкус и настроение учителя, преподавателя – как он оценит ответ. Или школьник написал сочинение – а в итоге получил назад свою тетрадь с резолюцией: «тема не раскрыта – «3». А какие у ученика есть критерии «раскрытия темы»? Какое сочинение модно считать «образцовым»? Во многих учебниках в последнее время в конце каждого раздела, темы и т.п. приводятся так называемые «контрольные вопросы», «вопросы для самоконтроля». Но это очень слабые

³ Подробнее см.: Новиков А. М. Методология учебной деятельности. М.: Эгвес, 2005.

«подпорки» для обучающегося. В целом же методический критериальный аппарат для самоорганизации учебной деятельности обучающихся разработан крайне недостаточно – если не сказать сильнее – вообще не разработан!

Ведь, к примеру, подавляющее большинство профессиональных деятельностей людей строится по четко определенным критериям: рабочему задаются классы точности и чистоты отработки деталей, нормы выработки; у бухгалтера есть свод инструкций и т.д. А обучающийся остается один на один со своими учебными задачами – а критерии держит в своей голове педагог.

Во-вторых, отсутствует во всех педагогических публикациях и такой важнейший этап-компонент любого проекта, в том числе учебной задачи как **определение альтернатив**. В истории, в современной практике образования известны случаи, когда обучающиеся могли сами выбирать учебные задания. Например, в системе М. Монтессори. Но это скорее исключения. Обычный же вариант – учащийся, студент должен выполнять их безальтернативно.

На сегодняшний день в системе образования мы имеем множество альтернативных учебников, задачников и т.д. Но право выбора того или иного учебника остается за учителем, профессором – но не за обучающимся. Почему? Так проще? Привычнее? Но правильно ли это? Может быть поменять позиции, о чем мы говорили выше – педагогу, вместо того, чтобы пересказывать содержание учебника, задать наперед этот материал обучающимся на дом для самостоятельного изучения по различным, каким они хотят источникам, а затем на занятиях сравнить и обсудить по ответам учащихся, студентов – какие могут быть подходы к описанию одного и того же материала, как могут по-разному описываться, доказываться одни и те же истины. Тогда для обучающихся станет понятным, что все научные истины относительны, научные теории – модельны, а многие факты, события (например, в истории) могут оцениваться по-разному. В этом отношении весьма интересный и поучительный пример приводит замечательный философ Э.В. Ильенков в статье «Школа должна учить мыслить», написанной более 40 лет назад, где приводятся рассуждения одного известного ученого-математика о причинах недостаточности культуры математического (и не только математического) мышления у выпускников школ: в программах слишком много «окончательно установленного», слишком много «абсолютных истин»; ученики, привыкшие «глотать жареных рябчиков абсолютной науки», не находят путей к самой вещи. «Вспоминаю себя, - разъяснил ученый, - свои школьные годы. Литературу нам преподавал последователь Белинского. И мы привыкли смотреть на Пушкина его глазами, - то есть глазами Белинского. Воспринимая как несомненное все то, что говорил о Пушкине учитель, мы и в самом Пушкине видели только то, что о нем сказано учителем – и ничего сверх этого... Так было до тех пор, пока мне в руки случайно не попала статья Писарева. Она привела меня в замешательство.

Что такое? Все – наоборот, а убедительно. Как быть? И только тогда я взялся за самого Пушкина, только тогда я сам «разглядел» его, только тогда я по-настоящему, а не по-школьному понял и Белинского, и Писарева». Это относится, конечно, не только к Пушкину. Сколько людей ушло из школы в жизнь, заучив «несомненные» положения учебников, и на том успокоившись?

Голый результат без пути, к нему ведущему, есть труп, мертвые кости, скелет истины, неспособный к самостоятельному движению, сказал великий диалектик Г. Гегель. Готовая научная истина, отделенная от пути, на котором она была обретена, превращается в словесную шелуху, сохраняя при этом все внешние признаки истины. Истина мертвая становится врагом истины живой, развивающейся. На готовых истинах формируется догматически окостеневший интеллект, оцениваемый порой на выпускных экзаменах пятеркой, а жизнью оцениваемый на двойку.

В третьих, существенный, часто недооцениваемый момент – **подведение итогов решения учебной задачи**. Ведь важно не просто решить задачу. Важно еще выяснить – почему она решена у одних обучающихся, и почему она не получилась у других? Какие могут быть различные способы решения задачи? Какие способы наиболее рациональны, в том числе по затратам времени? И так далее.

Теперь обратим внимание Читателя на тот факт, что *все без исключения дидактические и психологические источники трактуют учебный процесс как последовательное решение учебных задач* (часто их даже называют не учебными, а «познавательными задачами» - опять та же знаниевая парадигма!). «Внутренний источник его (процесса обучения – А.Н.) самодвижения – постоянная и постепенная (по определенным нормативам) смена учебно-познавательных задач, по мере решения которых перед учащимися ставятся новые цели и задачи. Логика постановки и решения этих задач воплощает самодвижение обучения...» (Российская педагогическая энциклопедия, т.2, с. 217 – статья «Процесс обучения»).

Зададимся вопросом - а правильно ли это? Процесс обучения декомпозирован полностью на минимальные «клеточки» - учебные задачи. А что с *агрегированием, композицией*?! Проводя, опять же аналогию с автомобилем, мы имеем массу разрозненных деталей – а где, когда, кем, как будет осуществляться их сборка? Может ли из всего набора учебных задач сформироваться целостное мировоззрение личности, ее убеждения и т.д., может ли быть целостно освоено все основное содержание человеческой культуры? Очевидно, нет. Организация процесса обучения как последовательная череда учебных задач направлена, в основном, на освоение научных знаний. Для этих целей она вполне удобна (подчеркнем – удобна скорее для учителей, чем для обучающихся). Но современные цели обучения и образования значительно шире.

Далее, традиционно процесс усвоения в дидактике описывается цепочкой: восприятие, понимание, осмысление, обобщение, закрепление, применение. Все это так. Но последнее звено этой цепочки полностью

называется «применение полученных знаний на практике». Но о какой практике идет речь?! Под этим «применением» блудливо имеется ввиду выполнение упражнений, решение «задач» (в смысле примеров, упражнений – см. выше) по тому же учебному курсу – если изучается русский язык – это упражнение по русскому языку, если математика – это решение примеров по математике и т.д. – «не выходя» за рамки курса. Подобное «применение на практике» настолько академично, что к настоящей жизни, к действительной практике, практической деятельности людей имеет отношение не больше, чем, к примеру, язык древних ацтеков.

В теоретических работах по дидактике и педагогической психологии проблема применения знаний рассматривалась в основном так, что в процессе решения задач, в том числе «практических», учащийся должен проанализировать условия, которые в ней даны открыто, в явном виде, и выделить (усмотреть) те скрытые условия, опора на которые и приводит к решению задачи.

Между тем проблема применения знаний в практической деятельности гораздо сложнее. Деятельность человека в новой ситуации, когда требуется применение наличных знаний заключается в активном познании самого объекта деятельности, в ориентировке, «поворачивании» объекта с разных сторон, в «отработке» представлений о нем, вычленении предмета, цели и средств собственной деятельности, переформулировании предшествующих знаний, соотнесении их с наличной ситуацией в разных плоскостях, в различных структурах отношений, на разных уровнях общения.

В большинстве реальных практических ситуаций от обучающегося требуется анализ и применение во взаимосвязи многих разнородных понятий, принципов, законов из разных разделов разных областей знания. Так, для грамотного выбора и использования токарного резца необходимо знать не только свойство клина, которое используется во всех режущих инструментах, но и условия теплопроводности, обеспечивающие отвод тепла от режущих поверхностей, понятие о рычаге, законы статики, свойства твердости обрабатываемого материала и резца, статической и ударной прочности и многое другое.

Для того, чтобы отрегулировать ту или иную электронную схему, надо знать практически все законы электричества и магнетизма, а также условия механической прочности схемы, условия теплоотвода и т.д. Поэтому применение теоретических знаний в практической деятельности включает в себя и сложный процесс поиска обучающимися, какие условия должны быть учтены, знания каких понятий, принципов, законов необходимо использовать. К тому же, действие законов физики, химии и т.д. на практике, в том числе в технике, технологии, не представлено в чистом виде. Они «растворены» во всех конкретностях ситуаций. И осознать их действие обучающийся зачастую может лишь посредством особой познавательной деятельности, которая должна быть управляемой. Т.е. проходить в *рамках целенаправленного обучения*.

Поэтому проблема применения теоретических знаний обучающихся в практической деятельности (настоящей!) еще ждет серьезных исследований. На сегодняшний же день теоретические знания обучающихся, невостребованные практикой, забываются сразу же после окончания образовательной программы.

А междисциплинарный уровень обобщения? У выпускника складываются обрывочные представления: это из литературы, это – из биологии и т.д. Но целостной картины нет.

К сожалению, в образовании сложилась традиция создания «чистых» учебников: учебники по математике пишут только профессиональные математики, учебники по физике – одни профессиональные физики и т.д. Причем, пишут так, как будто других учебных курсов не существует вовсе. Но, наверное, большим резервом для преодоления формализма знаний обучающихся было бы создание учебников на междисциплинарной основе – к примеру, к созданию учебника по химии подключились бы математики, физики, биологи и т.д. Тогда обучающийся мог бы увидеть и прочувствовать химию в общей картине мира, увидел бы ее связи с другими науками и учебными курсами. Но пока этого не происходит. За всю жизнь автор один единственный раз встретил подобный междисциплинарный учебник: «Дуговая и газовая сварка» для профессиональных училищ автора В.М. Рыбакова (80-е годы). В нем изложение каждой главы было основано на широком использовании знаний учащихся по химии, физике, математике, электротехнике, материаловедению и другими дисциплинами. Однако судьба этого учебника оказалась печальной – преподаватели профессиональных училищ сами давно забыли математику, химию и т.п. – этот учебник оказался для них «слишком сложным» и его практически не использовали, а учили обучающихся на традиционной «голой эмпирии». Так что проблема междисциплинарного агрегирования, композиции упирается не только в учебники, но и в крайнюю профессиональную узость кругозора педагогического корпуса.

Это то, что касается знаний. Теперь перейдем к *деятельности* и *умениям (компетенциям)*. Что значит овладеть деятельностью? Что значит «уметь делать» в самом общем смысле? Уметь учиться, уметь учить, уметь лечить, уметь строить и т.д. Это значит, что побуждаемый потребностями человек способен самостоятельно сориентироваться в ситуации, приобрести новые необходимые знания, правильно поставить цель действий в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достигаемость цели, в соответствии с ситуацией, целью и условиями определить конкретные способы и средства действий, в процессе действий отработать, усовершенствовать их и, наконец, достигнуть цели.

По сути дела, мы здесь привели общую, целостную структуру любой человеческой деятельности. Такая деятельность, которая включает все перечисленные компоненты в единстве, называется **интегративной**. Естественно, многие конкретные деятельности человека, в том числе

профессиональные, часто включают в себя лишь часть перечисленных компонентов. Так, чисто исполнительская деятельность, деятельность на уровне выполнения лишь отдельных операций, предполагает, что цель, средства и способы заданы человеку извне – учителем, руководителем, инструкцией и т.п.; соответственно ценностно-ориентировочные, познавательные, целеполагающие компоненты свернуты.

Причем **водораздел лежит в цели**. Если человек сам ставит цели своей деятельности – деятельность имеет активный, в том числе и творческий характер. Если цель задается человеку кем-то другим: учащемуся – учителем, студенту – преподавателем, работнику – руководителем и т.д., то такая деятельность – исполнительская.

Задача развития личности обучающихся заключается не только в интеллектуальном, физическом развитии и т.д. Она заключается в конечном счете в формировании человека с активной жизненной позицией, человека деятельного, «деятельно развитого». Ведь деятельный человек может достаточно быстро сориентироваться и освоить новые жизненные ситуации, новые профессии и т.д.

Но для овладения всеми существенными сторонами деятельности необходима организация собственного опыта учащихся и студентов в такой деятельности, где они могли бы сами сформировать способности к ориентировке, самостоятельному определению цели действий и деятельности, к творчеству.

Но обучение в виде последовательности учебных задач этому не способствует – цели задаются обучающемуся извне: педагогом, учебником, учебной программой и т.д.

Рассмотрим теперь процесс учения с другой стороны. Психологи и философы выделяют пять основных видов деятельности:

- познавательная деятельность (ее суть понятна из названия);
- ценностно-ориентировочная деятельность. Этот вид деятельности связан с формированием мотивов, ценностных ориентаций, убеждений личности;
- преобразовательная деятельность – это ведущий вид человеческой деятельности. Она направлена на преобразование окружающей действительности или самого себя, когда речь идет, например, о самовоспитании, самообразовании, физическом совершенствовании и т.п.

Преобразовательная деятельность может осуществляться в двух плоскостях, аспектах – реально и идеально. В первом случае происходит действительное изменение материального бытия – природного, общественного, человеческого. Такая деятельность называется практической, практикой. Во втором случае объект изменяется лишь в воображении – это деятельность проектирующая (моделирующая). Ее функция – обеспечивать практическую деятельность опережающими и направляющими проектами, планами, образами действий. И в первом, и во втором случаях преобразовательная деятельность может быть творческой или механической, исполнительской (продуктивной или репродуктивной).

- коммуникативная деятельность – общение с другими людьми;
- эстетическая деятельность – получение наслаждения (или наоборот - отвращения) от собственной деятельности – в первую очередь!, а так же от объектов окружающей действительности, в том числе предметов искусства.

*Так вот, человек живет полноценной жизнью, когда он включен в подлинно человеческую деятельность, где он может раскрыть все свои потенциальные возможности – т.е. в такую деятельность, в которой достаточно полно представлены все перечисленные виды деятельности в единстве. Причем ведущим видом деятельности в соответствии с природой человека выступает **преобразовательная деятельность**.*

Учебный план как образовательной, так и профессиональной школы предусматривает, в общем-то, освоение учащимися и студентами почти всех основных видов деятельности. *Но дело в том, что они расчленены порознь по предметам и циклам обучения.* Действительно, в общеобразовательной школе:

- изучение курсов основ наук – сегодня ведущий вид деятельности учащихся – познавательная деятельность. При изучении гуманитарных (и общественных) предметов – это еще отчасти и ценностно-ориентировочная деятельность. Остальные виды деятельности, как правило, свернуты;

- трудовое обучение, которое ныне названо вообще туманно «технологическая область» - организация первоначального опыта учащихся в практической преобразовательной деятельности, как правило механической, репродуктивной и полностью оторванной от изучения других предметов. Кроме того, есть курс черчения – как некоторый опыт проективной преобразовательной деятельности, тоже репродуктивной и полностью оторванной от всех других ее видов;

- изобразительное искусство, музыка, в некоторых школах – хореография. Ведущий вид деятельности – эстетическая деятельность – оторванная от всех остальных ее видов;

- коммуникативная деятельность в учебном процессе практически не представлена. В условиях монологического построения учебного процесса (в основном говорит учитель, ученик иногда лишь отвечает «заученный урок») общение на занятиях свернуто. Общаться между собой учащиеся могут лишь на переменах или во внеучебной деятельности.

То есть все виды деятельности расчленены, декомпозированы порознь по «клеточкам» учебного плана, предметов, расписания занятий и т.д. **А композиции, объединения нет.** Но в этом случае полноценной жизни у ребенка не может быть!

Аналогичная картина имеет место и в профессиональной школе, где учебный процесс представлен в виде циклов теоретического обучения (преимущественно познавательная деятельность студентов); практического обучения – производственного обучения в профтехучилищах, занятий в учебных мастерских и производственной практики в средних и высших профессиональных учебных заведениях, как опыт преобразовательной практической деятельности студентов (как правило, носит механический,

репродуктивный характер); учебного проектирования – в основном в ССУЗах и ВУЗах – как организация опыта проективной преобразовательной деятельности студентов, также имеющего в большинстве случаев весьма узкий, технологический характер. Причем курсовое, дипломное и т.д. проектирование студентов, как правило, не предполагает реализацию этих проектов – т.е. получается, что проективная преобразовательная деятельность сама по себе, а практическая преобразовательная деятельность (в процессе практики и т.д.) сама по себе.

Таким образом, ни в общеобразовательной, ни в профессиональной школе молодому человеку чаще всего негде проявить себя, раскрыть свои созидательные возможности.

Автор просит прощения у Читателя за занудство, но рассмотрим еще один аспект учебной деятельности – со стороны *активности личности*. Активность – это динамическое свойство человеческой деятельности, свойство ее собственного движения. Психологи различают следующие уровни активности личности:

- *ситуативная активность*. Она ежедневно вызывается к жизни для решения отдельных частных задач, но погашается по их решению. Следующий этап требует новой активности, новых решений;

- *активность надситуативная* – способность личности подниматься над уровнем требований ситуации, ставить цели, избыточные с точки зрения текущей задачи;

- *творческая активность* – самостоятельная постановка проблем и их решение.

Эти уровни активности можно выразить и по-другому, как три уровня деятельности:

- *операционный* – когда человек решает лишь частные задачи, выполняет лишь отдельные операции - уровень ситуативной активности;

- *тактический* – когда человек успешно использует всю совокупность наличных средств и способов деятельности для решения текущих задач в изменяющихся условиях. Тактический уровень наряду с овладением операционными умениями требует ряда других компонентов – способности к быстрой ориентировке в изменяющихся ситуациях, владение общими алгоритмами рационального построения действий и их последовательности, умения планирования, пользования справочной литературой, умения распределения ролей при коллективной организации деятельности и т.д. Таким образом, тактический уровень деятельности соответствует надситуативной активности;

- *стратегический* – когда человек свободно ориентируется в изменяющихся жизненных ситуациях, в экономических, технологических и общественных отношениях, самостоятельно определяет место и цели собственной деятельности в соответствии с общими целями коллектива. Стратегический уровень деятельности, наряду с овладением операционными и тактическими компонентами, требует развития еще и ряда других качеств личности: высокоразвитых познавательных умений, творческой активности,

умения самоанализа процесса и результатов деятельности, широкого кругозора, коммуникативности и т.д. Стратегический уровень деятельности соответствует творческой активности личности.

Условно можно сказать так: операционный уровень – это человек-исполнитель; тактический – активный деятель; стратегический – творческий человек, творец.

Так вот, традиционная «последовательная цепь решения учебных задач» предусматривает *лишь ситуативную активность* обучающихся и, соответственно, операционный уровень деятельности. К сожалению, в педагогической практике до сих пор бытует представление о том, что обучение предусматривает усвоение учащимися задаваемого материала и своевременное (на опросе, экзамене) воспроизведение сведений и отработанных действий, что общественное поведение учеников должно состоять в добросовестном выполнении поручений. Результаты такого подхода впоследствии сказываются весьма негативно. Не привыкшие к активному поиску обучающиеся оказываются в тупике, когда следует отойти от усвоенных шаблонов.

В то же время активный, ищущий, интересующийся воспитанник, учащийся, студент по-прежнему и родителями, и педагогами чаще всего оценивается как «мешающий фактор».

Кстати, ситуативная и надситуативная активность – это еще один из аспектов **водораздела между обучением и воспитанием** (в узком смысле). И авторы многих учебников педагогики это признают: поскольку в учебном процессе от обучающегося требуется лишь ситуативная активность, то дефицит надситуативной, творческой активности следует компенсировать внеурочными воспитательными «мероприятиями», ученическим самоуправлением, работой в детских и молодежных объединениях и т.д.

Автор ни в коем случае не умаляет значения внеучебной воспитательной работы – это не менее важный компонент, чем учебный процесс. Но они должны взаимно дополнять друг друга, а не просто компенсировать недостатки одного за счет другого.

Таким образом, невольно напрашиваются в организации учебного процесса **три параллельные, в значительной степени независимые друг от друга линии:**

1. **первая** – это решение традиционных учебных задач как *минипроектов* учебной деятельности – это все равно остается необходимым звеном учебного процесса, соответствующим *ситуативной активности*.

2. **вторая** – это решение учебных задач второго уровня, *соответствующих надситуативной активности* - *более крупных учебных проектов*, где обучающиеся уже могли бы сами ставить цели своей деятельности, где могли бы активно применять свои знания по различным дисциплинам в практике, где могли бы общаться друг с другом и т.д. Учебный процесс будет в этом случае усилен ценностно-ориентировочными, преобразовательными, коммуникативными, эстетическими компонентами за счет включения в него подготовки устных и

письменных докладов и сообщений учащихся и студентов; введения лабораторно-исследовательских практикумов вместо наборов примитивных лабораторных работ по готовым образцам; применения деловых игр, игрового моделирования и других игровых форм учебных занятий, выполнения междисциплинарных исследовательских работ и т.д.

3. **третья** – это решение учебных задач третьего, творческого уровня, *соответствующего творческой активности личности – относительно крупных учебных проектов*. Такие проекты скорее всего могут быть реализованы в практическом обучении и учебном проектировании (которые в принципе должны были бы составлять нечто одно целое – ведь проектировать что-то, не реализуя проектируемое, бессмысленно) – организацией собственного опыта обучающихся в осуществлении интегративной трудовой (для школьников) и профессиональной (для студентов) деятельности. Для этого учащиеся, студенты должны быть включены в проекты, выбираемые ими самостоятельно (лучше) или предлагаемые учителями, преподавателями, которые отвечают следующим требованиям:

- имеют общественно-полезную значимость, рыночную стоимость и имеют определенных потребителей;

- сильны для учащегося, студента, но отличаются высоким уровнем трудности, получаемый продукт (материальный или духовный) должен быть высокого качества, степени совершенства;

- сформулированы в самом общем виде: требуют от обучающихся активного применения теоретических знаний, а также дополнительного привлечения научной, справочной и другой литературы; экономических расчетов, самостоятельной разработки проекта продукта, технологии его получения, плана действий по его реализации с учетом наличных возможностей;

- предусматривают возможности коллективной производственной деятельности учащихся, студентов, а так же включения их в производственные или научные коллективы.

Причем, основная суть заключается в том, чтобы учащийся, студент самостоятельно выполнил полный производственный цикл: от поиска соответствующей «ниши» на рынке товаров и услуг, замысла до изготовления продукта и его реализации (продажи).

Учебные задачи второго и третьего уровней, очевидно, должны быть включены в учебные программы как **обязательные компоненты** учебного процесса. Только тогда в учебном процессе появятся возможности для формирования компетенций у обучающихся.

Таким образом, подводя итог: современная организация учебного процесса требует существенного, возможно, коренного пересмотра традиций уже прошлого, предшествующего научного типа образования.