

ШКОЛА

2 МЫШЛЕНИЯ

К постановке проблемы.

Формальное и материальное образование

Рамочной проблемой создания различных «школ мышления» и развития образования в целом является проблема формального и материального (или реального) образования. В России эта проблема начала интенсивно обсуждаться еще в XIX веке. Известные дискуссии конца XIX – начала XX века о преимуществах и недостатках классической гимназии и реального училища целиком лежат в рамках этой проблемы.

Суть проблемы – школа должна учить мыслить или школа должна давать сумму конкретных сведений (знаний), полезных для жизни.

Приверженцы формального образования утверждали, что материальное образование («школа памяти», как сказали бы сегодня) бросает ученика в безбрежный океан фактов, не давая в руки путеводную нить. Передача сведений не может быть целью образования, так как сведений бесконечно много и они слишком разнообразны. Кроме того, знания устаревают ещё прежде того, как попадают в учебники. Материальное образование неэффективно: оно не учит использовать опыт освоения одних областей знания при освоении новых областей, не учит самостоятельно приобретать новые знания. Иными словами, стремясь быть «полезным для жизни», материальное образование оказывается как раз бесполезным для жизни, в принципе не может решить своей заявленной задачи.

Целью образования должно стать не приобретение суммы знаний, а освоение универсальных форм мышления. Овладев такими формами, человек совершает качественный скачок и получает

путеводную нить в океане знаний: он становится способен успешно осваивать любой новый материал, используя универсальные формы мысли как орудия (средства). Не правда ли, актуальная постановка вопроса, особенно в связи с современными идеями непрерывного образования?!

Сторонники материального образования в свою очередь утверждали, что идеи «формалистов» являются возвратом к схоластике. На деле формальное образование всегда оборачивается школой, оторванной от жизни, и к ней никогда не применимой. Здесь «реалисты» ссылались на известные серьёзные недостатки классической гимназии. Формальное образование, говорили они, способно воспитать лишь пустых схоластов, а не «людей дела», сформировать догматическое мышление, работающее по готовым логическим схемам и правилам. Но никакая выученная ранее схема и никакие правила не учат мыслить и не могут стать орудием для освоения нового материала. Новый материал будет попросту подгоняться под уже известную догму.

«Реалисты» предпочитали «синицу в руке», настаивая, что школа так или иначе обязана дать полезные знания, применимые к практическим ситуациям. Не правда ли, актуальная постановка вопроса, особенно в связи с современными идеями формирования «компетентностей»?!

Наиболее трезвая часть научно-педагогического сообщества пыталась занять третью позицию. Эта группа ученых и педагогов утверждала, что подлинное знание всегда представляет собой синтез формального и материального, что хорошее образование должно стремиться к синтезу формального и материального моментов. Однако третья точка зрения в то время имела умозрительный характер. Её сторонники не показали, что значит «учить думать», и каким образом возможно одновременно «учить думать и давать сумму конкретных сведений».¹

Прошедшие полтора века не изменили суть проблемы, напротив – её острота только нарастала. Манифест авангарда педагогического инновационного движения конца двадцатого века – «развитие мышления» в противовес «формированию знаний, умений и навыков» – есть постановка старой проблемы в новой

¹ Изложение дискуссии о формальном и материальном образовании и отдельных подходах см. в: П. Ф. Каптерев. Избранные педагогические сочинения. М., Педагогика. 1982. С. И. Гессен. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. – М.: «Школа-Пресс», 1995, стр.232–252.

форме и в новых социокультурных условиях. Современные проблемы оптимизации программы образования, «уплотнения» знаний и снижения учебного времени на освоение блоков программы не могут быть решены вне решения проблемы формального и материального образования. Ведущий лозунг последней редакции Государственных стандартов – формирование «общих способов учебной деятельности» – не может быть реализован вне решения проблемы формального и материального образования.

Сегодняшние педагогические установки в плане тех или иных решений проблемы формального и материального образования выглядят следующим образом.

Большая армия педагогов крепко охраняет бастионы материального образования. Это так называемая «традиционная педагогика» с её идеологией «знаний, умений, навыков», с её принципами наглядности, доступности, «близости к жизни». Значительная часть современных учебников написана именно в идеологии «материального образования». Сегодня «традиционная школа» производит за редким исключением молодых людей, которые «учились понемногу чему-нибудь и как-нибудь».

Другая группа научно-педагогических коллективов стремится преодолеть границы «традиционного обучения», ориентируясь на ценности самоопределения, проектирования, самостоятельного выбора, умения самостоятельно учиться, индивидуальные образовательные трассы и т. д. Некоторые из коллективов этой группы осознанно причисляют себя к сторонникам деятельностной педагогики и считают целью образования освоение учащимися общих способов деятельности. Эта «новая образовательная практика» внутренне многообразна, однако её общее движущее начало состоит в возвышении ценностей личности и самостоятельной деятельности в противовес ценности освоения традиционных предметов (а, следовательно, и предметного мышления).

Конечно же, среди педагогов и ученых, ориентированных на деятельностную педагогику, трудно найти тех, кто будет отрицать необходимость традиционных учебных предметов. Говорят иначе: конечно, дети у нас занимаются учебными предметами, но мы делаем упор на... Вот в этом-то «упоре на» и состоит все дело. На практике линия предметного обучения и линия, на которую делается «упор» (проектирование, игры в самоопределение, различные тренинги и проч.), строятся параллельно и независимо

друг от друга. Часто педагоги, занятые на традиционных предметах, и педагоги, занятые обучением неким «способам деятельности», не знают друг друга. Считается, что упор на деятельностную линию то ли полезен сам по себе как самоценное дополнение, то ли неким мистическим образом влияет на эффективность освоения традиционных предметов.

С практической точки зрения уместно заметить, что внедрение любых новых форм в школе возможно только за счёт «перетягивания одеяла» – ведь образовательный хронотоп «не резиновый», а материальные ресурсы школы скудны.

Мы полностью разделяем ценностные ориентации деятельностной педагогики. Однако должны твёрдо сказать, что в подавляющем большинстве жизненных и профессиональных ситуаций невозможно адекватно самоопределиться, невозможно что-либо спроектировать и невозможно самообучиться чему-то новому, не имея за плечами школы мышления и багажа знаний. Ведь слова «я ставлю и решаю задачу» и реальную работу по решению задачи разделяет бездна. Для первого мышление не требуется, для второго – его наличие обязательно. Но можно ли пройти школу мышления, не изучая традиционных предметов? А может быть, её можно пройти, скачивая из Интернета малограмотные рефераты?

Любые начинания деятельностной педагогики будут рвать сложившуюся конструкцию школы на части и приведут лишь к падению качества образования, если они не покажут своей эффективности для освоения именно традиционных предметов. Ориентации на «общие способы учебной деятельности», проектирование, самоопределение рискуют оказаться ориентациями на кипучую деятельность, оторванную от предметного содержания.

Вот таким странным образом в современных условиях проявляется позиция формализма – как позиция «деятельностного формализма» или, если угодно, «лично-деятельностного» формализма. Для неё дилемма – «учить мыслить» или «давать конкретные знания» – неактуальна, так как она будто бы преодолевается за счёт освоения учащимися инструментов построения деятельности. Поэтому многие школы «деятельностной педагогики» производят активных и гибких молодых людей без намека на устойчивые ценности и содержательные интересы.

Третью группу научно-педагогических коллективов можно назвать «современными формалистами», хотя на деле эти коллекти-

вы сознательно ориентированы на синтез материального и формального моментов в образовании.¹

Беспрецедентный образец гармонии формального и материального, рассчитанный на массовую школу, достигнут, с нашей точки зрения, в системе «развивающего обучения» Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова. Курс математики для начальной школы выстроен на основе единого теоретического понятия числа. Это понятие является «схемой-принципом», позволяющей детям самостоятельно «открывать» усложняющиеся конкретизации общего понятия и осваивать способы оперирования с различными объектами. Таким образом, дети, присваивают и понятие числа как мыслительную форму, и соответствующие общие способы решения классов задач; и в то же время осваиваются в предметности математики, получают весьма основательные, качественные «материальные» знания. Формальный и материальный моменты обучения у В. В. Давыдова даны в одном учебном предмете и реализуются в рамках единого учебного курса.

Критики данного курса указывают на то, что понятие числа не всеобщее – например, иррациональное число не выводится из этого понятия. Это так. Да, понятие числа у В. В. Давыдова не всеобщее, но оно достаточно общее для того, чтобы показать мощь и красоту формального мышления и, вместе с тем, на высоком уровне обеспечить освоение материала математики в рамках средней школы.

Основное ограничение системы «развивающего обучения» как образовательной системы было и есть не в степени универсальности понятия числа и не в уровне готовности детей для восприятия «системы», а в профессионализме педагогов и отсутствии адекватных систем подготовки и переподготовки учителя. Фактически, роль учителя в РО Д. Б. Эльконина-В. В. Давыдова была существенно переопределена, в практике рождались новые типы ситуаций учения-обучения, но в рамках самой теории по этим вопросам не было создано адекватных представлений. В. В. Давыдов понимал эту проблему, но утверждал, что «сначала надо хорошенько разобраться с учебной деятельностью, а потом уже и с обучающей». Соответственно, не было заложено оснований для

¹ Теоретические основания современной постановки проблемы формального и материального образования и ряд её решений изложены в работах Э. В. Ильенкова, Г. П. Щедровицкого, В. В. Давыдова, Э. В. Эльконина, Ю. В. Громько и ряда других авторов.

новой системы подготовки педагогов. До сих пор она строится так же, как в традиционном ИПК.

В последнее время наиболее известная версия решения проблемы формального и материального образования реализуется коллективом под руководством Ю. В. Громько на базе школы № 1314 и ГОУ № 1835 «Материнская школа» (Москва).¹ Основная идея научно-практической программы – сохраняя «материальный» компонент в виде обучения традиционным предметам, разработать и ввести в образовательную конструкцию новый компонент – «метапредметы» (знак, знание, задача, проблема), в рамках которого учащиеся осваивают общие способы мышления и деятельности. Каждый из метапредметов представляет собой особую проекцию мышления и деятельности. В целом изучение метапредметов похоже на своеобразную лабораторию «эмбриологии» мышления. Очень важно, что «общие способы» мышления и деятельности не предполагаются произвольным образом. Они «извлекаются» из материала ключевых достижений культуры (науки, философии, практики, искусства и т. д.) в результате специальной методологической работы. Общие способы, когда они действительно выделены, всегда имеют объективную нормативно-логическую форму выражения. Предполагается, что на основе освоения общих способов у учащихся возникают способности мышления, понимания, рефлексии, действия как субъективные «силы» постановки и решения различных проблем и задач за границами изученного материала.

Любая версия решения проблемы имеет свои следствия и порождает новые проблемы. Образовательная программа Ю. В. Громько находится в стадии реализации. Однако, её кардинальные проблемы уже ясны и они сводятся к двум группам вопросов. Основной вопрос: какова связь мета-предметов и предметов? Каким образом соединяются формальный и материальный моменты образования, если они исходно специально разделены и противопоставлены?

Для сравнения: в системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова после постановки учебной задачи и построения общего способа её решения предусмотрены «спуск» к материалу (применение обще-

¹ Отметим, что научно-практическая программа Ю. В. Громько преследует более широкие и амбициозные цели, выходящие за рамки проблемы формального и материального образования, однако нас здесь интересует только последний аспект данной программы.

го способа для решения класса задач) и достаточно интенсивная проработка массива материала. Этап «восхождения» к общему способу хорошо обустроен с методической точки зрения, а в ходе «спуска» выясняется и область применимости того или иного общего способа. В результате, усвоение материала и освоение общих способов мышления и действия выглядят как стороны единого процесса.

В проекте Ю. В. Громыко этап «вертикального» восхождения от материала к общему способу является достаточно трудоёмким и специфическим занятием (неслучайна сама формулировка – «мета-предмет», то есть нечто отдельное и достойное максимальных усилий для постижения). Ученики работают в лаборатории «эмбриологии мысли» и надолго «зависают» на этом этапе восхождения к общему. Этот этап работы, имеющий большое значение, в основном и описан в опубликованных материалах. Вместе с тем, недостаточно ясно, что происходит после выхода учащихся за стены «лаборатории» метапредметов, как осуществляется обратное движение к материалу, который должен осваиваться в традиционных предметах. Недостаточное нормативное и фактическое описание этапа «от метапредмета к предметному материалу», конечно же, говорит об установке на опережающее развитие формального начала и о преимущественной ценности формального начала в данном проекте. Что, на наш взгляд, является характеристикой скорее философско-методологического образования – то есть, фактически, специального образования, в отличие от общего среднего образования.

Программа Ю. В. Громыко принципиально важна для понимания и оценки перспектив развития образования уже тем, что переводит проблему формального и материального образования в плоскость вариативных практических решений. Она демонстрирует, что единого, раз и навсегда заданного синтеза формального и материального в образовании быть не может (как и в мышлении, как и в деятельности за границами образования). Чаще всего происходит что-то одно за счёт другого.

Если же рассматривать программу Ю. В. Громыко в рамках именно общего среднего образования, возникает вторая группа вопросов. (Заметим, что вопросы, которые мы поставим, не имеют своей целью какую-то специальную критику данной программы. Их нужно понимать как требования, которые мы предъявляем к собственным разработкам.)

1. «Метапредметному» содержанию необходимо придать образовательный формат, оформить в виде «вводных», «стандартных» и «продвинутых» учебных курсов, имеющих начало и конец, снабжённых методическим материалом, расчётом учебного времени, показателями освоения. В противном случае, распространения разработок не произойдёт даже в рамках локальной сети.

2. Одновременно важно определить область применимости тех или иных «общих способов» относительно материала, в том числе относительно традиционных предметов; желательно дать варианты сопоставления с предметными программами. В противном случае, либо эти способы применяться не будут, либо произойдёт их профанация типа: «А. С. Пушкин построил прогноз русской истории, когда написал “Октябрь уж наступил” – он предвидел Октябрь 1917 года». Пример не шутка – в реальности будет ещё хуже.

3. Необходимо специально адаптировать нормативно-логические описания каждого «общего способа» к ситуациям учения-обучения, разработать «методическую оснастку», облегчающую работу педагога.

4. Необходимо решить вопрос о форме введения «метапредметного» содержания. Определить, на каких этапах оно даётся как интенсивное погружение (например, игра), на каких – как систематическое освоение (например, в классно-урочной форме).

Даже самый беглый обзор научно-педагогических подходов показывает, что никакой предустановленной гармонии формального и материального в образовании нет. А значит, возможны различные варианты решения проблемы, развиваемые с исходной позиции формализма. Также возможны и даже необходимы различные конкретные образовательные конструкции, реализующие эти решения, в том числе дополняющие друг друга, и надстраивающиеся друг над другом, и т. д.

Авторы этой книги исходят из позиции формализма как стартовой точки, но стремятся к идеалу синтеза формального и материального в образовании. Для нас принципиально важно разработать версию решения проблемы именно для общего среднего образования, а не для специального продвинутого образования в рамках общего среднего. Поэтому в разработке решения наиболее важным является установление прямой и обратной связей между формальным началом (метапредметным, универсальным) и традиционными учебными предметами, в рамках которых сегодня «живёт» материальное начало, а также сохранение определённого баланса между ними. Отсюда – ряд принципов и требований.

1. Движение в сфере формального должно осуществляться с одновременным удерживанием «интересов» предмета. То формальное, которое интересно с профессиональной точки зрения, но не позволяет сделать красивый и результативный ход в предметном, приходится убирать на второй план. В предметных курсах важно затронуть основные блоки, дающие владение базой. Практический критерий – не чисто рефлексивный выход из формального, а рефлексивно-продуктивный переход к материальному, то есть в виде создания предметного продукта. При таком подходе проблемы «качества знаний» и пресловутой проблемы компетенций не встает в принципе.

2. Формальный момент всегда должен быть представлен объективировано в форме принципиальной схемы, понятия и общего способа мышления и действия. Чаще всего, достаточным оказывается «открытие» учащимися (или привнесение) принципиальной схемы в качестве средства описания ситуации и решения задачи. В ходе работы важно ввести культурно-исторический контекст появления, исторической судьбы и современного состояния тех мыслительных средств, которые рассматриваются.

3. Нормативно-логическое описание выхода к общему способу и работы с ним является внутренним продуктом логико-методологической работы. Оно всегда является недостаточным для образовательной работы, так как не обладает достаточной силой воздействия на ученика, не может быть понято, не вызывает отношения. Важно найти такой объект, который может стать предметом преобразования для самого ребенка.

4. Для введения общих способов мышления и действия в образовательное пространство можно использовать принцип интенсивных игровых погружений как альтернативный принципу построения систематических курсов. Эффект погружений захватывает не только детскую, но и взрослую часть коллектива. В ходе каждого игрового погружения осваивается не только тот или иной конкретный «общий способ», средства мышления в отношении к предмету, но и происходит применение ранее освоенных средств, опыт содержательной коммуникации и построения командной работы. Конечно же, одно или два игровых погружения не дадут достаточного эффекта, даже если они были яркими и содержательными. Практически 4–5 погружений в течение учебного года оказывается достаточно для получения мощного образовательного и антропологического эффекта при соблюдении ряда условий. Основные из этих условий описаны в вводном разделе.

5. Особое значение имеет проблема охвата «мира мышления и деятельности» в образовании, и, соответственно, построение годового цикла игровых погружений и всего цикла игровых погружений с 5-го по 11-й класс. Здесь сделаем только одно замечание. Проблематика игр должна захватить все основные сферы «мира мышления и деятельности»: научного мышления, художественного творчества, практического дела и другие. Делать это необходимо не для механического охвата, а затем, чтобы дать почувствовать взаимосвязь этих сфер и одновременно их живую специфичность, сопротивление попыткам формального переноса средств из одной области в другую. Полнота охвата важна еще и с точки зрения личной встречи, «попадания» каждого школьника в зону своего призвания.

Практика игровых погружений имеет свои преимущества и свои ограничения, выводы о которых можно сделать, прочитав основной материал данной книги.