Философия образования.

Тема «Формирование мышления и дискуссия»

А.О. Остапович

# Введение

Внешние вызовы и образование

|  |  |
| --- | --- |
|  | Задача образования – выращивать Людей.Мир лучше они сделают сами  |

Стало расхожим местом утверждать, что мы живем в эпоху перемен.

Между тем, сложившаяся система образования оказалась весьма устойчивой. Конечно, в нашей стране в XX веке последовательно решались задачи построения системы всеобщего начального, а затем - среднего образования. Сразу после войны 41-45г.г., возникшая внешняя военная угроза потребовала реформы уже системы высшего образования – в интересах обеспечения научными кадрами атомного проекта, ракетостроения, атомной энергетики, других областей. Да, результаты проявились там, но основа успеха была заложена во-многом именно системой образования, которой мы до сих пор гордимся. Все это позволяет считать, что вставшая в начале века перед образовательной системой задача надежной организации массового «обучения» XX веке была решена. Кстати, не только в нашей стране.

Однако, после своего становления сама образовательная система, по сути, лишь совершенствовалась (или ухудшались), не переходя на новый качественный уровень. Что в эпоху перемен непозволительно.

Известна и точка принципиальной критики сложившейся системы образования: человечество, продвинувшись по пути освоения мира внешнего (естествознание, инженерия), не сильно продвинулось в изучении внутреннего мира самого человека. В самом деле, весь XX век люди то боролись за новый общественный строй, то - с природой, то – друг с другом, но пока еще даже не объявлена главная битва – битва за превращение каждого человека в Человека.

Задача современного образования

|  |  |
| --- | --- |
|  | Материаловедение строит теорию строения вещества. Но для преподавателя материаловедения знание этой теории – вторично. У педагогики есть свое предмет. Это – человековедение вообще и образование (выращивание) Человека в частности. |

Поддержим тезис: современное образование, успешно построив систему «обучения», встала перед следующей задачей - построения системы «воспитания». Для педагогики, то есть деятельности по изменению самого человека (развитию его субъективности или психики), это означает не просто улучшение (совершенствование), но ставит задачу качественного преобразования, пересмотра своих основ (развитие).

Эта задача, задача построения идеи основания системы образования качественно нового уровня, в течение многих лет решалась в рамках Методолого-педагогического кружка (ММПК), и по состоянию на текущее время (2021г.) получила свое выражение в виде «Концепции непрерывного образования[[1]](#footnote-1)». Популяризации основных положений этой концепции и посвящен настоящий цикл статей, предполагающий акцентированное рассмотрение отдельных ее положений в доступном виде. Делать это необходимо; ведь речь идет о будущем образования в России; оно должно стать тем двигателем, призванным вернуть Россию в число наиболее развитых (и не только экономически) стран.

Первой из ряда тем, требующих своего освещения, будет рассмотрена тема направленного формирования мышления.

# Исходные положения

|  |  |
| --- | --- |
|  | Возможен ли вообще такой учебный предмет – мышление? |

Позвольте начать с ответа на сомнения скептиков – да можно ли вообще «формировать мышлению»? Тем более, что никто, от философов, до нейрофизиологов и разработчиков искусственного интеллекта, не знает, что такое это самое мышление!

Дадим предварительный ответ.

История показывает, что появление тех, кто удостаивается от потомков высокого «звания» мыслитель, впрямую не зависит ни от количества знаний вообще, ни даже от знания и владения формальной логикой. С другой стороны, «умение мыслить» все же передается – ведь неоднократно замечено, что выпускник каждой выдающейся образовательной или научной «школы» несет на себе ее следы, ее стиль. Еще ярче это заметно, когда речь заходит о выдающихся мыслителях и ученых – вокруг них всегда образуется круг последователей и учеников, каждый из которых в той или иной степени по своей манере думать походит на своего учителя.

То есть мышление как способность все-таки формируется. Но как?

Начнем с аналогии: чтобы научиться плавать, надо начинать плавать; очевидно, чтобы научиться мыслить - надо начинать мыслить. Ученики тех, кто мыслит, похожи на своих учителей именно тем, что пытаются мыслить, и тем, как они это делают. Да, сначала неудачно, но потом – лучше. Отсюда же следует еще одно замечание: в этом деле не так важно «чему» учат, важна сама повторяющаяся практика попыток мышления, а также - «образцы живого мышления» перед глазами.

Проверим эту версию.

Обратимся к истории возникновения / возрождения (средневекового) университетского образования в Европе; здесь сразу обращает на себя внимание способ обучения, сочетавший в себе слушание лекций и проведение диспутов. Учащиеся по очереди защищали тот или иной тезис против всех остальных. Так же, в форме диспута, но уже против профессоров университета, проводился и выпускной экзамен, причем, в некоторых случаях, он продолжался в течение целого дня.

А вот выдержка из автобиографического описания выпускника Физтеха Андре Гейма[[2]](#footnote-2), которое он представил Нобелевскому комитету. Подсмотрим, что посчитал нужным выделить нобелевский лауреат как важный момент своего пути.

* Теоретическая школа <физики в Советском Союзе А.О.> была чрезвычайно сильной, особенно то, что называлось «школой теории Ландау». Эти ребята сделали все на высшем уровне. Корни этой силы были частично в образовании, но также и в том, как работали советские теоретики. Я был свидетелем этого, посетив множество исследовательских семинаров. Много времени там отводилось на диспуты и горячие дебаты, где не было вопросов, которые нельзя было бы задать, и не было авторитетов, которые нельзя было бы подвергнуть сомнению. ... Для докладчиков это бывало ужасным переживанием, но сейчас мне иногда очень не хватает этого стиля[[3]](#footnote-3).

Очевидно, сама «температура» таких «горячих дебатов» имела значительное закаливающее значение, но все же для поиска секрета мышления важна не она, а та культурная составляющая коллективных обсуждений (далее – «дискуссии»), которая позволяла находить неправильности и приходить к верным результатам. Пока версия подтверждается.



Рисунок . Эмпирический взгляд на дискуссию как обмен текстами.
Рамка здесь изображает, что этот процесс организован «по правилам»

Так мы получили первую рабочую (правда, эмпирическую) гипотезу: обучение практике мышления должно быть организовано в форме дискуссии.



Рисунок . Учебный эффект дискуссии – рост способностей.
Знания (здесь) не обсуждаются

Однако эта версия в рассмотренном виде может служить лишь ориентиром в поиске.

## Об одной версии и об образовании будущего

Андре Гейм выделил еще одну мысль, на которую мы хотели бы обратить внимание – для целей понимания, как дальше будет построена статья. Вот что Андре пишет о своем учителе, подготовившем его к поступлению в Физтех:

* ...он научил меня решать физические задачи: гораздо легче решить проблему, если вы сначала угадываете возможные ответы.
* Большинство задач на уровне Физтеха требуют понимания более чем одной области физики и обычно включают несколько логических шагов. Например, в случае пятиэтапного решения возможности решения проблемы быстро расходятся, и может потребоваться много попыток, прежде чем вы придете к окончательному ответу. Однако если вы попытаетесь решить одну и ту же проблему с обеих сторон, угадывая два или три вероятных ответа, пространство возможностей и логических шагов значительно сократится.
* Именно так я тогда научился думать и до сих пор использую его в своих исследованиях каждый день, пытаясь выстроить все логические шаги между тем, что у меня есть, и тем, что, по моему мнению, может быть конечным результатом конкретного проекта[[4]](#footnote-4).

Последуем и мы этому совету; будем держаться гипотезы, что дискуссия играет важную роль в формировании мышления, и будем искать ответ в этом направлении.

Итак, согласно нашей версии учебный процесс первых университетов представляется рядом дискуссий разного уровня сложности, материал (знания) для которых и поставляют лекции. По гипотезе, постоянное участие в этих дискуссиях – позволяющее последовательно осваивать все более и более сложные формы дискутирования – способствует развитию того, что обычно подразумевается под мышлением.



Рисунок . Учебный процесс как ряд дискуссий повышающейся сложности.
Рост количества рамок отражает рост требований разного рода к дискуссии

В пользу этой гипотезы говорит, в частности, характер произведений Фомы Аквинского (смотри, например, «Сумма теологии»), считающихся плодом его преподавательской деятельности. Все они – сухое тезисное изложение аргументов и суждений, выдвигаемых в пользу рассматриваемого положения, возражений против этого, и ответов на возражения. Сейчас принято подчеркивать отрицательную сторону средневековой схоластики, предвзятость аргументации; но нас интересует другое – сам культивируемый способ теоретического решения спорных вопросов.

Другой известный исторический прототип - диалоги основателя Академии Платона. Хорошо заметно, что характер диалогов Платона сильно отличается и своим доброжелательным стилем, и даже своей направленностью от «диспутов» средневековья. С одной стороны, это - дань памяти Сократу, но и сам Платон, обсуждая (Письмо VII) путь достижения учениками высшего философского уровня, подчеркивает не эмоциональные всплески в ходе борьбы, но ровное напряжение многолетнего интеллектуального труда:

* «Лишь с огромным трудом, … с помощью беззлобных вопросов и ответов, может просиять разум и родиться понимание каждого предмета в той степени, в какой это доступно для человека[[5]](#footnote-5)»

Для обозначения такого типа диалога, насыщенного преимущественно интеллектуальной составляющей (нацеленной на высшие достижения, на истину), в отличие от эмоционально насыщенной формы – диспута (нацеленной на победу в борьбе), введем термин *дискуссия*, и будем далее его использовать в следующем значении:

* Дискуссия (от лат. discussio — «рассмотрение, исследование») — обсуждение спорного вопроса, проблемы; диалог, ведущийся с соблюдением культурных норм, и направленный на достижение истины.

Итак, в главном, в использовании диалогов в педагогическом процессе мы наблюдаем явную перекличку древнегреческой Академии, средневековой схоластики, и, хотя бы отчасти – дебатов теоретиков современности.

И еще одно обстоятельство. Развитие научных дисциплин также можно представить как ряд «научных революций» (Т. Кун), предстающих как ряд принципиальных дискуссий между «новыми» и «старыми» научными школами, заканчивающихся пересмотром сложившихся научных начал («парадигм»). Очевидно, именно отсутствие в такие переломные периоды критерия «правильности ответа», и востребует того напряжения мышления, о котором писал А. Гейм. Тогда, если в учебном процессе последовательно воспроизвести содержание «всех» ключевых дискуссий, то это позволит участникам (ученикам) не просто понять (заучить) итоговые знания той или иной теории, но и высветить роль и границы применимости того или иного основания, и более того - освоить внутренние механизмы развития дисциплины (теории) в целом, набрать инерцию освоения неизвестного и противоречивого.

Все это звучит весьма правдоподобно и многообещающе, однако пока нет ответа на вопрос о механизме влияния дискуссий на становление мышления как внутреннего механизма психики. Насколько приемлема такая гипотеза?



Рисунок . Две линии изменений ученика.
Однако нет указаний как именно связаны эти две линии

Чтобы ответить на этот вопрос, следует отвлечься на время от решения задачи формирования именно мышления, и рассмотреть понятие «интериоризации», введенное в мировую психологию замечательным советским ученым Л.С.Выготским, который как раз рассматривал механизмы формирования «высших психологических функций» вообще.

## Как формируются психологические механизмы

Предварительное представление об интериоризации легко построить, если внимательно вчитаться в определение. Вот оно:

* Интериоризация – (от interiorization - переход извне внутрь) процесс формирования внутренних структур психики за счет усвоения (буквально - «овнутрения») операций социально организованной деятельности[[6]](#footnote-6).

Но поясним. Пусть нам предстоит освоить ту или иную деятельность, то есть «приспособить себя» к выполнению принципиально новой системы операций. Например, ребенку уже научившемуся выговаривать слова, требуется освоить речь, научиться вести осмысленный разговор. Если новая система операций сложнее всего того, с чем человек до сих пор сталкивался, то освоить эту деятельность ему сложно. Как же устроен этот процесс освоения?

Здесь играет роль наличие социума. Помимо прочего, при выполнении той или иной деятельности, социум позволяет произвести *разделение труда*, отведя каждому участнику «социальную позицию», в которой ему поручается выполнение конкретной функции.

Выполнить только часть действий, конечно же, много проще, чем всю деятельность сразу. Если что-то делается «не так» – другие участники это быстро заметят, и скорректируют нарушителя. Со временем, переход от выполнения одной социальной позиции к другой, позволяет каждому участнику постепенно адаптироваться, и освоить способы (иногда так и говорят: «при-*способ*-иться») выполнения всего комплекса операций. То есть психофизиологические структуры и требуемое поведение становятся адекватными друг другу.

Пусть так, но зачем Л.С. Выготскому потребовалось вводить новое понятие?

Понятие интериоризации потребовалось для установления направления причинно-следственной связи между ними. Согласно ему, именно повторяющийся *внешний рисунок поведения,* который поддерживается со стороны социально-организованной деятельности, выступает как причина формирования соответствующей способности как *психофизиологического механизма* (а не наоборот). И, значит, моделирование определенных образцов поведения может быть использовано как способ формирования соответствующих (нужных) механизмов психики.

Нам это дает повод очередной раз повторить, что участие в дискуссиях, проводимых с соблюдением корпуса «правил мышления», формирует те внутренние психологические механизмы, которые обычно и называют мышлениям. Напротив, публичные дискуссии, ведущиеся «как придется», с нарушением всех мыслимых правил (которых в жизни современного человека хоть отбавляй), ведет к размыванию определенности и внешнего поведения, и внутренней субъективности как отдельных людей, так и общества в целом.

## О теории дискуссии и не только

Итак, следуя идее интериоризации, для формирования того или иного высшего психологического механизма необходимо найти ту социально-организованную деятельность, которая ему соответствует, и вовлечь в нее ученика. И в качестве такой деятельности мы выделили особую разновидность диалога – дискуссию, позволяющими участникам приходить к единой точке зрения.

Причем, если в общем случае такая точка зрения может быть лишь «консенсусом» (компромиссом, конвенцией), то насыщение дискуссии интеллектуальными процедурами, уже позволяет говорить о надежности, выводимости результата, его неслучайности, что и делает ее дорогой к истине.

Если знать, как устроено «мышление как деятельность», его можно было бы разложить на операции и группы операций, а затем уже – разложить его «на роли» социальной деятельности. И далее использовать такую *модель* «социально-организованного мышления» для педагогического процесса, например, написав сценарий диалога и разыграв этот сценарий между реальными участниками учебного процесса наподобие театрального спектакля.

Заметим, что здесь и далее речь идет не об одной, а о двух моделях – одна *умозрительная* (опирающуюся на понятие мышления), а вторая – ее *реальное* воплощение в своеобразном *учебно-театральном спектакле*. Следуя традиции, для названия именно последних, воспроизводимых в *реальности* «спектаклей мышления», мы и будем использовать термин *дискуссия*.



Рисунок .
Две модели – умозрительная и реальная

А вот для умозрительной, идеальной модели «социальной деятельности, организованной в форме мышления», или, что то же, «умозрительной модели дискуссии» специального подходящего термина в языке, увы, еще нет. А ведь эта модель принципиально иная – в центре нее моделируется борьба идей, а не противостояние участников (Рисунок 5).

И именно эта задача, задача выведения, конструирования чисто теоретической модели нужного нам идеального объекта (причем, уже без оглядки на сохранение правдоподобности реальных дискуссий), и требует своего решения.

# Основные теоретические положения

Итак, чтобы «учить мышлению» педагогу необходимо создать дискуссию между учениками, а чтобы ее создать и ею управлять – ему необходимо построить умозрительную модель дискуссии, начиная от момента ее (дискуссии) отсутствия, и до момента ее успешного завершения.

Важно, что нам требуется не обобщить (эмпирический) опыт реальных дискуссий, но сделать другую работу – сконструировать работу механизма, который обязательно должен привести к желаемому результату. То есть модель с одной стороны должна строиться в некоторых предположениях (читай - идеальных условиях), но в этих (идеальных) условиях механизм должен действовать безупречно, все случайности должны быть учтены.

Поэтому, мы сначала должны упростить задачу, определить условия, затем разделить ее на части (аспекты), и рассмотреть каждый аспект по-отдельности. А в случае успеха – объединить эти аспекты в единую картину, что, говоря честно, проще реализовать в реальности, чем описать.

## Основные аспекты дискуссии

Какие из обстоятельств реальной дискуссии нам необходимо рассмотреть как существенные?

Мы будем опираться на следующее представление об участнике дискуссии.



Рисунок . Общее представление об участнике дискуссии

Содержательный аспект

В центре рисунка выше – фигура человека, к голове которого пририсованы два луча, условно образующие пространство «внутреннего плана», в котором изображен процесс оформления бесформенного содержания (облака смысла) в оформленное представление. Именно этот аспект дискуссии (движение содержания как таковое) нас будет интересовать в первую очередь. Иногда мы даже не будем добавлять фигуры участников коммуникации – там, где это не является существенным.

Речевой аспект

Одно дело – наблюдать за тем, как меняются собственные представления, другое – как эти представления облекаются в слова и образуют текст. В конечном итоге, именно текстами (а не тем, что за ними стоит у каждого) обмениваются участники. Вот почему и речь, и язык как средство построения речи также будут рассмотрены отдельно.

Психология. Мотивационный аспект

Теперь о самом человеке, который изображен предельно схематично. Действительно, при моделировании мы отвлечемся от всех психологических качеств человека, оставив за ним только два. И первый – это мотивационный аспект, и эмоции вообще, которые, конечно же в дискуссии играет весьма заметную, яркую роль. Начало, оформляющееся в мотивы (то есть потребностное напряжение), мы изобразили в виде зигзагообразной стрелки (Рисунок 6).

Психология. Аспект способностей

Второй психологический аспект – это способности. Те вопросы, которые у одних участников вызывают жаркие дебаты, для других – обычная задача, а третьим они даже не интересны. Но теперь речь не об эмоциях – а о самой возможности конкретного участника решить задачу, которая вызывает разногласия.

Далее мы будем исходить, что это зависит от способности человека, под которыми мы будем понимать актуальную готовность психики решать те или иные задачи (пока – в самом широком значении этого слова), выполнять необходимые операции в ходе дискуссии. Способности как сосредоточение нужных нам психических качеств мы пометили точкой около фигуры человека. В первом приближении развитие способностей и можно считать задачей педагога, и конечно, аспект их приобретения должен быть рассмотрен.

Организационный аспект

Общеизвестна аллегория, что процесс, пущенный на самотек, всегда устремляется «под гору». Это означает, что «естественное» направление процесса дискуссии – в сторону хаоса, что и наблюдается повсеместно.

Наш же путь – восхождение - связан с ростом порядка, то есть в обратном направлении. Это означает необходимость организовать дискуссию как деятельность: со своими этапами, средствами и способами их применения, участниками, обладающие способностями действовать согласно способу, а также - своими нормами (правилами и законами), и управлением (самоуправлением). Поэтому же мы будем иногда упоминать, кроме участников, еще и про организатора дискуссии – такую позицию, которая отвечает не столько за результат, сколько за успешность движения участников от начала до завершения.

Прочее

Конечно, не названы еще множество важных аспектов, которые желательно учесть. В первую очередь – это и коммуникация, и мышление как таковое, и педагогика, к которой мы должны вернуться. Эти моменты в итоге должны стать центральным, главным пунктом нашего рассмотрения. Но сейчас это преждевременно, поэтому они даже не изображены (Рисунок 6).

Но пора начинать, и начинать надо с базового процесса дискуссии.

## Содержательный аспект. Этапы (фазы) дискуссии

Герой этого раздела – содержание дискуссии; мы отвлекаемся от всех остальных аспектов модели, и рассматриваем только его. По мере хода дискуссии содержание меняется. И именно этот процесс нам надо рассмотреть внимательнее, по частям или этапам.

Как же нам выбрать тот критерий, который позволит разделить процесс движения содержания на этапы; ведь сделать это надо опираясь не на интуицию, не на случайное прозрение, а на что-то более надежное, более «неслучайное»?

Мы будем использовать базовое категориальное различение философии, которое нам должно помочь выделить качественные этапы внутри общего процесса.

### Разделение на этапы (фазы) дискуссии

Философия, со времен Аристотеля знает, что любое «нечто» можно рассмотреть, как имеющее свою материю и форму. Поэтому и противостоящие точки зрения мы также можем представить как имеющие свое содержание («материю») и форму, и посмотреть, что получится.

А получится: единица дискуссии (базовая модель, идеальный объект) предстает как разделение содержания на две плохо оформленные точки зрения; а затем - переход от еще неопределенных эмпирических смыслов, не учитывающих иные стороны бытия, через этап оформления точек зрения, и их обоснования, к единой синтетической картине, где эти точки зрения опять трансформируются и предстают уже как обоснованные, опирающиеся на единые (высшие) основания. Тогда содержательный слой дискуссии в несколько упрощенном виде предстает в следующем виде (Рисунок 7).



Рисунок . Общая схема единичного цикла дискуссии
от порождения разных точек зрения до их совмещения и снятия разногласия

На рисунке выше виден и общий цикл движения, и две динамики содержания: расхождения / сближения точек зрения, и их параллельной трансформации. Забегая вперед, отметим, что подобные схемы (правильнее – схематические изображения) обладают собственной, внутренней доказательной силой, наподобие принципиальных чертежей и формул в геометрии, в инженерии и пр., и достойны того, чтобы их рисовать аккуратно, а читать – внимательно.

«И нарек человек имена …»

Читая внимательно Рисунок 7, можно выделить следующие этапы дискуссии:

1. Этап появление в разговоре - разногласий*[[7]](#footnote-7)*

появление «разно-гласий» изображено как разделение;

1. Этап сосредоточения и противостояния мнений*[[8]](#footnote-8)* и их носителей

мнения изображены как неопределенные содержания;

1. Этап оформления и противостояния тезисов

тезисы – сформулированные (получившие форму) мнения, выражающие суть точки зрения;

1. Этап оформления и противостояния оснований

основание тезиса – более общее (абстрактное) умозрительное положение, из которого тезис вытекает как частный случай; зарисовано как охватывающая окружность, соприкасающаяся со «своим» тезисом;

1. Этап придания основанию неслучайности (предельной)

в простейшем случае поиск «неслучайности» сводится к розыскам того (еще более общего) основания, с которым согласны обе стороны; только на этом этапе основание становится полностью «беспристрастным»;

1. Этап завершения дискуссии (снятие исходного разногласия)

дискуссия, завершив цикл, возвращается к своему «началу» - теперь, при наличии общего основания, разрешение исходного разногласия – дело техники.

* Только что мы ввели для каждого из этапов и каждого элемента схемы отдельное наименование (имя). Нам, действительно, нам пора договориться о терминах. К счастью, в некоторых случаях подходящие термины уже есть, для других, к сожалению, нет или они еще не устоялись. Однако, без специальной терминологии строить теорию – не получится; это - закон. Поэтому мы воспользуемся наиболее подходящими терминами – и пусть меня простят те из читателей, которые найдут, на их взгляд, более подходящие. В конце концов, мы ведь уже нарисовали то, что имеем в виду; а имена – дело конвенции.
* Способ, которым мы вводим терминологию таков: сначала строим схематическое изображение, отражающее суть дела, а лишь затем подбираем «подходящие» имена (но не наоборот). Мы и дальше будем поступать так же

### Механизм перехода на новый этап

Теперь, когда дискуссия предстала как ряд этапов, когда мы разрезали процесс на ряд «подпроцессов» как разных по своему качеству отрезков пути, необходимо найти способ их опять связать в единое целое (Рисунок 8).

 

Рисунок . Процесс, в который введены качественные отличия этапов,
уже нельзя просто «пристыковать» друг к другу

Механизм, алгоритм перехода с одного уровня развитости «чего-либо» на другой (Рисунок 6) в теории известен. Он настолько общий, что справедлив и для нашего случая.



Рисунок . Цикл процедур типового шага развития,
и роль рефлексии при переходе на новый этап

Согласно ему, участники дискуссии, исчерпав все возможности преодолеть противостояние (нарисовано как «затруднение» на пути стрелки):

1. должны осознать бесплодность продолжения действия тем же способом, и приостановить попытки;
2. зафиксировать и рассмотреть возникшее затруднение;
3. определить его причину;
4. выработать новый (согласованный) способ дальнейших действий;
5. и вернутся к дискуссии, но уже с установкой на новый способ действия.

С XVII века этот механизм получил название рефлексивного (Дж.Локк), или просто – рефлексии.

Рефлексия (от позднелат. reflexio — обращение назад, отражение) – мышление, направленное на осмысление своих собственных действий, включая самого действующего, его внутренние факторы.

Предназначение рефлексии – контролировать, а при необходимости (в случае выявления принципиального затруднения) – видоизменять форму наблюдаемого процесса ради достижения исходной цели. Однако, если сам Дж.Локк в большей степени относил этот термин только к внутренней сфере бытия человека (его субъективности), то в московской методологии с 50-х годов XX века этот термин распространился и на внешние процессы - на поведение, процессы деятельности вообще.

Что нам это дает?

А теперь мы знаем не только, какие уровни должно пройти содержание дискуссии, но и то, как устроен переход с уровня на уровень.

### Выводы по модели дискуссии в целом

Таким образом, модель содержательного аспекта дискуссия предстает как последовательный ряд трансформаций точек зрения каждой из сторон. А за каждым таким этапом стоит некоторый путь, который обе точки зрения должны пройти, чтобы они были готовы к переходу на следующий этап, причем на каждом этапе – своя специфика.

Но сейчас – об умозрительной модели цикла дискуссии в целом. Из рассмотренной модели сразу же проистекает ряд важных следствий.

Во-первых, в этой модели ни одна из точек зрения не «побеждает»; вся ее ценность в том и заключается, что из дискуссий участники выходят с другой, более совершенной картиной, чем те, с которыми они пришли (1 ≠ 6).

Во-вторых, каждая из точек зрения проходит ряд трансформаций, и эти трансформации проходят определённые, закономерные этапы (1 -> 2 -> 3 -> … -> 6), «перепрыгивать» которые (в теории) нельзя.

В-третьих, если представить себе дискуссию из нескольких циклов, то вырисовывается своеобразный ритм: каждый цикл начинается с разделения на две точки зрения (сначала относительно поверхностного), а затем постепенное, но систематическое углубление содержания (уход в основания), приводящее к медленному, но неуклонному сближению точек зрения сторон.

Наконец, становится видно, что согласованию подлежат не сами точки зрения участников (в конце концов, это – лишь частный случай по конкретному поводу), но - основания точек зрения (4, 5).

Последний вывод указывает на место, которое ведет напрямую к *мышлению*, где только и возможна истина.

## Эмоциональный аспект дискуссии

### Основные мотивы в дискуссии

Содержательному (ментальному) аспекту дискуссии обычно противостоит психоэмоциональный аспект. Когда эмоции берут верх, то они превращают в хаос и спешной базар сначала дискуссию, затем мышление и саму жизнь.

Наиболее яркую модель дискуссии, бесплодную из-за ее избыточной эмоциональности, обычно называют «спором[[9]](#footnote-9)». В споре, «перечении» друг другу, эмоции «берут» верх над разумом, причем (как часто признают обе стороны спора после его завершения) – и над собственным разумом.

Очевидно, что этот аспект собственной психики надо «взять под контроль». Какова же здесь, в этом слое должна быть модель, которой участники могут (и должны) стремиться соответствовать?

Вот что должно лежать в ее основании.

В проекции на эмоциональный план каждый шаг цикла дискуссии начинается с «эгоцентризма» участников, и завершается стремлением к прийти к согласованию, а в пределе – к доказанности результата. И на каждом новом уровне этот шажок, это сближение позиций повторяется на другом материале, образуя еще один, эмоциональный микро-цикл.

Так образуется своеобразная система, противоположными полюсами которой выступают собственная и иная точки зрения, а движущими мотивами - *эгоцентризм* (стремление к победе), и стремление к общности (в пределе - *стремление к истине*).

### Этапы (фазы) эмоционального цикла

Исходя из этого положения, уже можно выделить типовые состояния, составляющие фазы этих циклов. В первом приближении это:

1. эгоцентрическая установка и желание утвердить правоту своей точки зрения;
2. потеря уверенности в собственной правоте:
	1. признание ограниченности правоты своей точки зрения;
	2. признание частичной правоты иной точки зрения;
3. отказ от претензии на истинность своей точки зрения и установка на совместный поиск истины.

Тут легко наблюдать очередной парадокс:

* с одной стороны, эгоцентрические эмоции вредны: если они начинают играть в дискуссии ведущую роль, дискуссия останавливается;
* с другой же стороны, эти эмоции необходимы, так как без них дискуссия не может возникнуть: дискуссия прекратится не начавшись.

В эзотерике такие эмоции называют *грубыми* или *темными*. С другой стороны, на каждом уровне сам этот эгоцентризм становится «чище», все менее агрессивным, постепенно уступая место нарастающему стремлению на достижение истины. И, действительно, каждый, кто пережил хоть одну по-настоящему плодотворную дискуссию, знает, что предощущение достижения истины, предвкушение открытия также обладает собственной – но совершенно особой - энергетикой (более «светлой»).

Инструментом регуляции эгоцентричности, выступает осознанное **равенство сторон в своей претензии на истину**. И эта своеобразная драма – борьба частного интереса каждой из сторон с желанием дойти до истины – повторяется раз за разом, на каждом из уровней.

### Эгоцентризм точки зрения

Эгоцентризм проявляется не только в чистом психоэмоциональном слое, он также вносит существенные коррективы в содержательный слой. Каждая точка зрения, после того как приобретает собственную форму, может рассматриваться как «нечто» в философских терминах. Оформленная точка зрения не только способна существовать отдельно от своего носителя, но она как бы приобретает свой личный интерес и начинает свою собственную борьбу за право на существование.



Рисунок . Динамика противостояния
противоположных точек зрения

Здесь также можно выделить свою динамику:

1. сначала точки зрения стараются «не замечать» друг друга, их формулировки не включают элементы иной точки зрения;
2. на второй фазе в самих точках зрения углядываются уже и плюсы, и минусы; они «стараются» выделить свои плюсы и избавиться от минусов (или увести их в тень);
3. далее следует попытка достичь компромисса, то есть учесть положения иной точки зрения, но без утери ведущей роли собственной;
4. и только в завершении начинается работа по беспристрастному синтезу, которая строится уже на других принципах.

Очевидно, что оба эгоцентризма взаимодействуют, подпитывают друг друга.

Психоэмоциональный слой всегда ярко заметен в дискуссии, зрелищен для наблюдателей, которые зачастую и выступают оценщиками победы дискуссии. Тем самым в жизни часто создается обманчивое впечатление, что именно психотехника и является главным, «ведущим» инструментом ведения дискуссии.

Однако мы видели, что чем выше уровень, чем сложнее работа, но и тем ближе позиции участников. И сам психоэмоциональный слой претерпевает (должен претерпевать) изменения, оттесняя эгоизм и темные эмоции в тень, и выводя на первый план интеллектуальную составляющую дискуссии, движимую стремлением к истине.

## Управление дискуссией

Очевидно, что для успеха дискуссии требуется соблюсти много (все) необходимые условия; для ее остановки (неуспеха) достаточно нарушить любое. Вот почему необходимо рассмотреть вопрос управления ею. Ниже мы только наметим основные подходы к этому вопросу.

### Требования к участникам

Выше мы рассмотрели основной и сопутствующие процессы, их фазы и основные закономерности.

Казалось бы, если есть описанная выше дорожная карта, ведущая к успешному разрешению противостояния, то достичь успеха это - дело времени. Теоретически все так. Однако в реальности дискуссия может остановиться, «забуксовать» на каждом этапе - в том случае, если возникшее затруднение (сложность задачи) превышает уровень готовности участников преодолеть его.

Причины возникновения проблемы можно разделить на содержательные (интеллектуальные) и психоэмоциональные. В любом случае можно констатировать неготовность участника преодолеть затруднение.

Есть два источника, показывающих как можно подготовить себя.

 С одной стороны, умозрительная модель сама формирует требования к участникам. С другой стороны, любое типовое затруднение на каждом этапе может быть отрефлектировано, и в снятом виде представлено в виде определенного нормативного требования. Соблюдай его – и затруднений не будет!

Таким путем и строится система требований к субъективности участников – тем более жесткая, чем до более высокого уровня дошла дискуссии. На Рисунок 9 требование каждого уровня изображено как «рамка» внутри которой и должен действовать участник.



Рисунок . Рост количества требований к участнику дискуссии,
нарастающих вплоть до предельных форм

 На рисунке выше подчеркнут неизбежный систематический рост корпуса требований к самоорганизации внутреннего мира участника дискуссии. И, чем выше уровень – тем теснее рамки, тем меньше простора для произвола и своеволия. Другими словами, тот, кто хочет стать «Мыслителем с большой буквы» обрекает себя на долгую и сложную работу, борьбу с самим собой.

А что делать? Насколько высока вершина притязаний Человека – настолько глубоко предстоит ему заглянуть в самого себя, точнее отладить весь внутренний механизм психики, и подчинить его разумной воле внутреннего «Я».

### Используемые средства

Термин «средство» сразу нас отсылает к теории деятельности, а значит и к взгляду на дискуссию как на особую, но все-таки деятельность, то есть целенаправленное достижение заранее заданной цели. И как каждая деятельность нуждается в средствах.

По понятию, средства – то, с помощью чего преобразуется исходный материал в конечный продукт; следовательно, смена материала (полупродукта) влечет за собой изменение в используемых средствах.

Кроме того, как в деятельности неизбежно возникает позиция управления, так и в модели дискуссии возникает позиция организатора дискуссии – лицо, по функции отвечающее за весь процесс дискуссии в целом.

Таковы общие положения. В нашем случае в качестве изменяемого предмета выступает содержание дискуссии; участники – лишь их агенты, носители. Обратимся к этапам (фазам) дискуссии еще раз, и покажем, как меняются средства выражения содержания при переходе от этапа к этапу; а также обратим внимание на моменты, особо важные для организатора дискуссии.

Этап 1

На первом этапе, когда разговор, беседа сначала просто течет, нет еще ни разногласий, ни цели, ни деятельности. Но в разговоре акцент внимания может делаться как на одинаковых оценках чего-либо участниками, так и на разных[[10]](#footnote-10); последний акцент и ведет к обнаружению разногласий.

Пусть место предполагаемого разногласия обнаружилось. Поскольку по функции организатор дискуссии заинтересован в возникновении дискуссии больше участников, ему легче заметить такое место, и он может возвращать разговор к нему, пока разногласия не накопятся и не проявятся достаточно явно. Ориентироваться здесь можно на эмоциональный тон высказываний – он сам выступает показателем места возможного разногласия.



Рисунок .
«Мнения» (в силу своей неопределенности) не могут противостоять друг другу по содержанию; на этом этапе противостоят друг другу их авторы

Этап 2

После возникновения разногласий появляются мнения участников. Мнения сначала остаются «рыхлыми», неопределенными. По самой своей природе они и не могут быть устоявшимися, ни даже сконцентрированными. Не стоит требовать от участников ни точных формулировок, ни использования строгой терминологии – на фазе накопления содержания это преждевременно.

* Фазе противостояния мнений соответствует обычный вербальный язык смыслового общения; иногда его (правильно) называют естественным языком.

Зато в определенный момент времени организатору дискуссии вполне уместно поинтересоваться, знают ли участники тему, по поводу которой возникли разногласия. Если получится сформулировать и согласовать с обеими сторонами тему – наиболее абстрактное представление о содержании конечного результата (форма содержания будущего результата дискуссии) — это и будет означать, что дискуссия перешла на следующий этап, этап формирования тезисов.



Рисунок . Говоря строго, на фазе противостояния мнений
 тема также не оформлена, однако потенциально она уже «угадывается»

Этап 3

В отличие от неопределенных мнений, противостояние тезисов уже требуют определенных (имеющих форму) высказываний или формулировок. В реальной жизни этот переход обычно дается с большим трудом. Это понятно, поскольку формулировка тезиса должна отвечать сразу нескольким требованиям:

во-первых, по форме тезис должен быть предельно краткой и терминологически точной (иначе автора легко уличат в некомпетентности);

во-вторых, по содержанию тезис должно соответствовать Теме дискуссии и противостоять другому Тезису (иначе – какая может быть дискуссия?).

Надо сказать, что эта работа настолько кропотливая, что часто готовый было разгореться спор, в процессе формулирования тезисов замирает сам собой.



Рисунок . Противостояние двух тезисов,
претендующих на одну тему – это и есть дискуссия

Тему дискуссии в учебных целях рекомендуется формулировать в виде вопроса, тогда тезисы – дают противоположные ответы на этот вопрос. Говоря строго, только эта фаза и есть начало дискуссии; все остальное было подготовкой. Теперь о средствах, используемых на этой фазе.

* Фазе формулирования темы и тезисов соответствует письменная фиксация предложениями, построенными с соблюдением правил грамматики и максимально строгой терминологией.

Формулирование тезисов дает сразу несколько эффектов:

* Во-первых, неопределенное мнение приобретает и форму, а вместе с ней и устойчивость,
* Во-вторых, тезис (в отличие от мнения) уже не нуждается в своем носителе; например, автор может уйти, а сформулированный тезис может отстаивать кто-то другой,
* Наконец, и это главное – в результате участники начинаю понимать сами себя.

В то же время, большое заблуждение считать, что раз тезис сформулирован, то его понимают обе стороны; каждый проделал большую работу – но, как правило, со своим тезисом.

Поэтому-то, прежде чем перейти к следующей фазе, нашим участникам модели предстоит пройти еще ряд под-этапов, хорошо известных в теории коммуникации.



Рисунок . Сложные фазы дискуссии,
могут содержать микро-ступени

Поэтому здесь мы ограничимся только их перечислением:

1. процедура понимания – и чисто мыслетехническую, и на примерах;
2. процедуру взаимокритики;
3. попытка выхода в арбитраж.

Фаза 3.1

Что сказать о процедуре понимания? – На наш взгляд нет более важной, более полезной, и более недооцененной на современном этапе развития образования процедуры. Такого предмета как культура понимания вообще нет в общественном сознании. Но это – отдельная боль.

Отметим, что примеры, то есть частные случаи, соответствующие тезису, могут лишь подтвердить возможность возникновения случая в реальности. Но доказать (!) – доказать правильность общего случая, сформулированного в тезисе, пример не может по понятию. Точнее, реальный пример обладает доказательной силой лишь в случаях, когда тезис прямо утверждает невозможность его существования. А вот для организации понимания примеры исключительно продуктивны.

Фаза 3.2

В практических рекомендациях организаторам коммуникации постоянно подчеркивается, что к следующей фазе, фазе критики, следует переходить только после завершения взаимопонимания тезисов. Жесткая проверка, заключается в просьбе организатора к участникам подтвердить собственными примерами тезисы друг друга; эта процедура часто оказывается непроходимой для участников.

Фаза 3.3

В общем случае в арбитражную функцию участники дискуссии попадают при попытке аргументации или обоснования своей точки зрения – то есть сделать отсылку к известному для обеих сторон основанию. Когда попытки аргументации (что, говоря строго – своеобразный случай «пристрастного арбитража») не увенчиваются успехом, стороны переходят к фазе построения основания.

Этап 4

Характер фазы построения основания резко отличается от характера формулирования тезисов, поскольку основание теряет (должно терять) связь с практической ситуацией, и предстает как теоретическая конструкция, полностью отвечающая за правильность «саму по себе». Основание должно содержать правильность внутри себя так, как прямоугольный треугольник содержит в себе теорему Пифагора. Основание, полностью отвечающее своей функции, не просто надежно и неслучайно, оно имеет вечный характер.

Тут уместно сделать отступление и ввести разницу между природой тезиса и основания, коммуникации и мышления, слова и разума. Это различие было известно уже в античности, когда разделяли логос (слово) и нус (ум, разум).

* Логос **-** (греч. λόγος), термин древнегреческой философии, означающий одновременно «слово» (или «предложение», «высказывание», «речь») и «смысл» (или «понятие», «суждение», «основание»); при этом «слово» берётся не в чувственно-звуковом, а исключительно в смысловом плане, но и «смысл» понимается как нечто явленное, представленное и постольку «словесное».
* Нус (греческое nus - ум, мысль, разум), одно из центральных понятий древнегреческой философии, дух, разум, смысл, мысль. Латинский перевод термина "нус" - интеллект.

Другими словами, какой бы строгой не была формулировка тезиса, по своей природе она остается словесной, и опора ее – на конвенцию профессионального сообщества, и всегда содержит элемент случайности. Подлинное же основание имеет (должно иметь) другую природу, мыслительную, неслучайную; оно не подвержено ни случаю, ни времени, что и иллюстрирует пример с теоремой Пифагора.

* Пифагор знал об этой стороне своего открытия; и, потому по легенде, восходящей к эпиграмме Аполлодора[[11]](#footnote-11):
* «В день, когда Пифагор открыл свой чертеж знаменитый,
Славную он за него жертву быками воздвиг».

Мы подходим к утверждению, что просто письменной фиксации в терминологически выверенном языке (чего было достаточно на этапе тезисов) на этапе построения оснований - недостаточно.

Для дискуссии, которая по своей природе тяготеет к области неизвестного, а значит, не имеющего разработанного языка, для построения и изложения оснований прибегают к схематическим изображениям символьной природы, один из наиболее строгих и проработанных вариантов которого (ЯСИ[[12]](#footnote-12)) автор использовал при написании настоящего текста. Но раскрытие этой темы – вопрос других статей. А для готовых к погружению в более специальные тексты мы приводим ссылки на работы замечательного советского и российского методолога О.С. Анисимова[[13]](#footnote-13).

# Заключение

Мышления и технология его формирования - одна из сложнейших тем образовательного процесса. В настоящей статье рассмотрена задача построения конструкции учебного курса по формированию мышления в начальных его формах.

Конструкция строится на следующих основных положениях.

1. Само мышление рассматривается как частный случай механизма, составляющего единство (внешне представленных) операций и внутреннего психофизиологического механизма, способного их реализовывать. Чем более «сложно» организована психика – тем более «сложное» (развитое) поведение и мышление она может обеспечивать.
2. Соответственно, образовательный процесс предстает как ряд усложняющихся социально-организованных деятельностей, в которых моделируется та деятельность, которая в наиболее чистом (модельном) виде востребует функционирование формируемого механизма психики. Учащиеся, последовательно осваивая этот ряд деятельностей, усваивают (интериоризируют) форму этой деятельности, что и рассматривается как общий метод формирования соответствующих психологических механизмов.
3. В частности, для рассматриваемой образовательной задачи культивирования мышления требуемой социальной кооперацией выступает дискуссия, под которой понимается коллективно организованный процесс полного цикла – от возникновения разногласия до его обоснованного исчерпания. Чем более сложная задача ставится перед коллективом – тем больше циклов и этапов дискуссии требуется пройти для ее решения, тем более сложную систему процедур дискуссии вынуждены воспроизводить ее участники в целом и каждый из них в частности.
4. Моделирование решения задач (демонстрация модельного решения – коллективного или индивидуального), рассматривается как своеобразный тест, подтверждающий наличие сформированного психологического механизма соответствующего уровня.
5. Дискуссия показана как социальный механизм, имеющий свою внутреннюю логику смены форм, которая может быть организована деятельностным образом.

Повторимся, такая форма организации учебного процесса (игровое моделирование целевой деятельности, в конкретном случае – интеллектуально насыщенной дискуссии) – видится как одна из основополагающих форм будущего образовательного процесса России XXI v, главная отличительная черта которого - направленность не на приобретение «мертвых» знаний или выработку частичных умений, а на формирование интегральных способностей, способностей к участию в коллективной мыслительной деятельности и ее организации. Более того, приход образования к таким формам видится исторически неизбежным.

В настоящей статье введены лишь основные предпосылки, сама идея, тип организации учебного процесса. Для дальнейшего раскрытия темы необходимо раскрыть понятия «коллективная коммуникация», «язык», «мышление», «самоорганизация», «игра» и ряда других.

Говоря об источниках изложенного, следует отметить, что основные положения настоящей статьи базируются на работах доктора психологических наук, профессора О.С.Анисимова, лидера коллектива Московского методолого-педагогического кружка (ММПК), и самого кружка, более 40 лет ведущего постоянные разработки в этом направлении. Все теоретические положения и практические результаты многократно проверялись, и сверялись (насколько это возможно в гуманитарной области) с многолетним личным опытом организации различных учебных процессов как самого автора, так и коллектива всего ММПК – включающего проведение множества дискуссий, организационно-мыслительных игр, учебных курсов, демонстраций и пр.

Впрочем, многие идеи были ранее уже сформулированы, изложены неоднократно разными мыслителями разных времен и народов – вот только осознаны они были не сразу, а лишь постепенно. Осознание происходило по мере прояснения других идей, понимание третьих пришло в входе многочисленных обсуждений (дискуссий) внутри коллектива единомышленников и друзей, а четвертых – в ходе преподавательской работы, после неоднократных попыток донести их до учащихся в наиболее ясном и определенном виде. Очевидно, и сейчас не все изложенное соответствует истине; ответственность за все неточности лежит на авторе.

Осталось выразить всем, с кем мне довелось работать в рамках ММПК, благодарность за совместные выполненные и продолжающиеся поиски. И отдельная благодарность – коллективу учебно-поискового семинара Московского общества испытателей природы (МОИП), который постоянно работает с 2014г., ведя поиски в этом и смежных направлениях.

1. Концепция непрерывного образования в методологическом подходе / Под общей редакцией О.С. Анисимова. Авторский коллектив ММПК. – М., 2021, 94 с. (https://disk.yandex.ru/i/V7iOMQKgjPMiww) [↑](#footnote-ref-1)
2. Андрей Константинович Гейм, уроженец Сочи, закончил школу в Нальчике, затем - московский Физтех. Начал работать в подмосковном г. Черноголовка в Институте физики твёрдого тела РАН, в 1987 году получил степень кандидата физико-математических наук, а затем – стал работать за рубежом. Впоследствии он сменил и гражданство, и имя; Нобелевскую премию за открытие новой формы углерода (графена) получил уже как Андре Гейм [↑](#footnote-ref-2)
3. «Random walk to graphene», Nobel Lecture, December 8, 2010 by ANDRE K. GEIM, School of Physics and Astronomy, The University of Manchester, Oxford, Road, Manchester M13 9PL, United Kingdom [↑](#footnote-ref-3)
4. ANDRE K. GEIM, там же [↑](#footnote-ref-4)
5. Платон, Сочинения в четырех томах. Т. 3. Ч. 2 / Под общ. ред. А. Ф. Лосева и В. Ф. Асмуса; Пер. с древнегреч. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та; «Изд-во Олега Абышко», 2007. — 731 с; [343, b] [↑](#footnote-ref-5)
6. https://web.archive.org/web/20030606082454/http://dictionary.fio.ru/article.php?id=13302 [↑](#footnote-ref-6)
7. Для облегчения запоминания предложим мнемонику: «разный говор» – носит спокойный характер; «разные гласы голосящих» - эмоциональный [↑](#footnote-ref-7)
8. Продолжим мнемонику: «мнение» – от слова мнится, кажется. [↑](#footnote-ref-8)
9. По одной из версий происхождения слова «спор» – от общеславянского «перети» (отсюда: перечить, соперник, поперек). В случае со «спором» мы, конечно, и сами перечим пословице «в споре рождается истина». Впрочем, возможно, это – очень древняя пословица, когда спор еще считался более продуктивной формой поиска истины по сравнению с иными, такими как кулачный бой или голосование криком на вече. [↑](#footnote-ref-9)
10. Напомним, что здесь нет речи о злом умысле: в контексте поставленной нами задачи нам важно смоделировать (выявить) все обстоятельства, которые способствуют сначала зарождению дискуссии, а затем - ее наиболее надежному прохождению последовательно по всем фазам цикла, вплоть до завершения. [↑](#footnote-ref-10)
11. При попытке уточнить размер славной жертвы, выяснилось, что в зависимости от темперамента пересказчика, размер колеблется от 100 (и даже 200) быков, до их символических изображений из глины или теста; ведь Пифагор был вегетарианцем и точно - принципиальным противником убийств животных. [↑](#footnote-ref-11)
12. ЯСИ – Язык схематических изображений; разработчик О.С.Анисимов [↑](#footnote-ref-12)
13. Анисимов О.С. Мышление стратега: модельные сюжеты. Выпуск 23. Язык и развитие психики, М., 2011 – 457стр.,

Анисимов О.С. Энциклопедия управленческих знаний. Выпуск 46. Идея логики и мыслетехника, М., 2017 -355 стр. [↑](#footnote-ref-13)