

ЛЕВИЧЕВ ОЛЕГ ФЕДОРОВИЧ

СИНТЕТИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ УЧИТЕЛЯ

ОМСК 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Проблема сознания в синтезе наук о человеке(педагогике, философии, психологии и психофизиологии).
2. Синтетическое сознание как предмет современных педагогических исследований.
3. Теоретическая модель синтетического сознания личности
4. Закон сохранения информации в дидактике (как продукт синтетического сознания)
5. Закон сохранения мощности в духовно-нравственном развитие: (как продукт синтетического сознания)
6. Детерминизм этического мышления личности через ЗСИ и ЗСМ
7. Этический аспект синтетического сознания через технологию «Искусство этического мышления»

Синтетическое сознание как предмет современных педагогических исследований.

Процесс Синтеза, идущий через человеческое сознание, есть одно из главных направлений Космической эволюции человечества. Если явления синтеза достаточно исследованы в естественных науках, то о подобных явлениях, происходящих во внутренней жизни человека на уровне его сознания и мышления, мы знаем значительно меньше.

Рассмотрим понятие синтез в современных словарях. Синтез (от греч. *synthesis* - соединение, сочетание, составление) – мысленное соединение частей предмета, расчлененного в процессе анализа, установление взаимодействия и связей частей и познание этого предмета как единого целого. Синтез всегда связан с анализом, который является началом изучения предмета. В процессе анализа предмет мысленно расчленяется на составные элементы, а в процессе синтеза элементы предмета мысленно объединяются в одно целое. Но синтез не является простым суммированием частей. В процессе синтезирования мы познаем нечто новое: взаимодействие частей как целого. Основываясь на богатейшем материале экспериментальной терапии, академик Павлов И.П. говорил, что цель синтеза – оценить значение каждого органа с его истинной стороны, указать его место и соответствующую меру.

Синтез как метод научного исследования, состоящий в соединении разнообразных явлений, вещей, качеств, противоположностей или противоречивого множества в единство, в котором противоречия и противоположность сглаживаются или снимаются.

Понятие снятия (нем. *Aufhebung* - отмена, упразднение и сохранение) – философский термин введенный Гегелем для характеристики процесса движения “абсолютной идеи”, или “мирового разума”. Снятие – это диалектическое отрицание, которое включает в себя три момента: сохранения рационального зерна и подъем на более высокий уровень. Снятие выражает характер преемственности в развитии явления, когда новое (высшее) качество не только отрицает старое, но и включает в себя все положительное содержание предшествующего явления. Так, в гегелевской триаде содержание тезиса “снимается” антитезисом с тем, чтобы в синтезе на более высокой ступени развития сохранить все положительное, что имелось в тезисе. То есть, согласно триаде, новое (антитезис) отрицает старое (тезис), а новое, возникающее на следующей ступени (синтез). Процесс развития на этом не заканчивается, т.к. синтез служит основой для следующей триады.

Данные логические приемы имеют физиологическую, материальную базу в нашем организме, создающуюся в результате взаимодействия организма и среды. Анализаторы разлагают сложные явления внешнего мира на отдельные элементы, условные рефлекс синтезируют бесчисленные явления внешнего мира. Глубоко раскрыв действие условных рефлексов и анализаторов, академик И.П.Павлов пришел к выводу, что работа механизма – образователя связей (условные рефлекс) и наиболее тонкая работа анализаторов составляет основу высшей нервной деятельности. Условный рефлекс он рассматривал как синтетический акт, производимый у высшего животного большими полушариями.

В психологии синтез понимается как соединение элементов, свойств изучаемого объекта в единое целое. Синтез является одной из основных мыслительных операций ведущей к целостному восприятию. Синтез включается и в творческую деятельность мышления и воображения по созданию нового образа (идеи). Индивид формирует понятия в своем мышлении путем синтезирования отдельных существенных признаков, предметов и явлений.

В педагогических исследованиях синтез рассматривается на уровне интеграционных процессов, а некоторые исследователи отождествляют его с интеграцией. Поэтому мы вынуждены сравнить понятия синтез и интеграция. С латинского интеграция - это восстановление “объединение” в целое, или цельный, полный.

В логике под интеграцией понимают объединение в целое, в единство каких – либо элементов, восстановление какого – либо единства. Другое токование интеграции – это процесс упорядочения, структурирования внутренних отношений единства общих ценностей, оптимизация.

В психологии интеграция – это внутренний процесс – создание внутреннего единства, сплоченности, что выражается в идентификации коллективисткой, сплоченности группы как ее ценностно – ориентационном единстве, объективности в возложении и принятии ответственности за успехи и неудачи а деятельности совместной.

Н.К. Чапаев в своем диссертационном исследовании “Структура и содержание теоретико – методологического обеспечения педагогической интеграции” пишет: “Вслед за М.Г.Чепиковым, не

видящим "существенной разницы" между интеграцией и синтезом, считаем возможной их идентификацию. Попытки как-то разъединить эти понятия, на наш взгляд, не приводят к каким-либо убедительным результатам. Не удалось сделать это даже Б.М.Кедрову. "Понятию синтеза,- пишет он,- отвечает... понятия соединения, связывания того, что перед тем было разъединено...". Интеграция же по его мнению, "есть конкретное выражение синтеза наук как междисциплинарного процесса их слияния воедино; их взаимного связывания". Как видим, существенной разницы между понятиями "интеграция" и "синтез" здесь не наблюдается: определение синтеза по сути повторяет характеристики интеграции, даваемые в различных источниках.

Другая точка зрения направлена на различение интеграции и синтеза. Так, Г.Ф.Федорец в качестве главных разделительных признаков, выделяет во-первых, то, что синтез означает слияние взаимодействующих систем в однородную целостность, тогда как интеграция есть единство многообразного и не исключает дифференцированность; во-вторых, то, что интеграция шире, чем синтез, по охвату объединительных процессов и имеет отношение не только к самому процессу развития, но и к средствам его организации; синтез же есть творчески порождающий акт познавательной деятельности и, кроме того, завершающая форма интегративного процесса и основа для новой отрасли знания. В педагогике такого рода точка зрения достаточно широко распространена. Например, болгарский исследователь Х.Сантулов: интеграция - форма взаимодействия, синтез - его результат; В.С.Безрукова: синтез - эта та же интеграция, но в своей высшей фазе развития. М.Н.Берулава: синтез - итог интеграции.

Таким образом, мы видим две различные точки зрения, которые конечно имеют место быть в науке. На наш взгляд синтез не тождественен интеграции,

- во – первых, два различных понятия не могут выражать одно явление, а характеризуют его с различных точек зрения;
- во – вторых в результате синтеза получается нечто новое, с иной характеристикой, тогда как интеграция дает новое лишь в процессе структурирования, объединения, ранжирования.

Здесь можно вспомнить правило математики начальной школы, которое вскрывает сущность интеграции: от перестановки мест слагаемых сумма не меняется. Синтез, так же не может выражаться как междисциплинарный процесс, синтез будет давать процесс, где термины "межнаучный", "междисциплинарный" и внутридисциплинарный исчезают, где нет единства в многообразии, где синтез меньше суммы его частей. Например, кислород и водород дают воду.

Конечно, интеграция и синтез сопряжены в своем стремлении к единству, целостности, но единство, целостность у них различна в суммарной характеристике.

Поэтому многие "ученые", не понимая этого жонглируют понятиями, когда факты так столь просты, путают синтез, называя его гибридом. К этой "гибридной" интеграции они приписывают религиозно-эзотерическую традицию, которая своими корнями уходит во времена "древнего синтеза". По их мнению согласно этому синтезу появляются "гибридные" традиции интеграции, например, по их мнению, данная традиция нашла отражение в русской теософии (В.С.Соловьев, С.Н.Булгаков и др.), в построениях антропософско-теософского характера (Е.П.Блаватская, Р.Штейнер).

В "Толковом словаре Русского языка" Ожегова С.И., Шведова Н.Ю. Синтез рассматривается как: 1. Метод исследования в его единстве и взаимной связи частей, обобщение, сведение в единое целое данных, добытых анализом. 2. Получение сложных химических соединений из более простых (спец.). 3. Единство, неразрывная целостность частей.[***]

В логике синтез имеет свою специфику, так в логическом словаре мы видим, что синтез бывает возвратный, поступательный, прямой, регрессивный. Под возвратным (или регрессивным) синтезом понимают такой синтез, когда исследователь движется от данных фактов к предлагаемым или первоначальным условиям, основаниям, причинам, от следствий и действий – к условиям и причинам. Поступательный (или регрессивным) синтез это когда исследователь идет от оснований к следствиям; напр., из принципа материализма мы синтетически выводим отрицательные положения относительно религии.

Прямой синтез, можно наблюдать в химии, которая является наукой о составе, строении, свойствах и их превращениях. Под синтезом в ней понимается создание нового вещества, с новыми характеристиками, с новой молекулярной структурой. ($H+O=H_2O$) Так, напр., "Наиболее сложно синтезируются твердые растворы ... при более низких температурах увеличивается температура синтеза". данный вывод интересен и в области сознания. так, при низком уровне сознания...

Г. Грасман (1853 г.). сформулировал законы синтеза цвета. Его исследования показали, что смешение окрашенных световых пучков даёт пучок нового цвета. Получение заданного цвета он называет синтезом.

Физике в процессе синтеза, энергия системы понижается, т.е., она меньше чем сумма энергий структурных элементов. Качество системы повышается, а энергия самой системы понижается, при этом качество и возможности, реализуемые во внешнем пространстве возрастают. ($E = E - (E_1 + E_2) > 0$). данный вывод интересен и в области сознания. так, при низком уровне сознания...

Философии синтез рассматривался Гегелем, Кантом, Гуссерлем. Гегель как великий синтетик, (“восток и запад есть в каждой вещи”, этим выражением, на наш взгляд, Гегель хотел показать потребность в подсознательном стремлении человеческой психики к синтезу) в “Феноменологии духа” стремился постичь синтез, это позволило ему гениально угадать некоторые синтетические формулы (“тезис — антитезис — синтез”), а с другой стороны гегелевский синтез оказался слишком абстрактным, слишком слабо связанным с конкретным знанием, слишком насильственно и внешне проведенным по отношению к нему..

Потребность в подсознательном стремление к синтезу прослеживалась и у других великих философов:

1. В учении Рене Декарта о космических вихрях как собственных синтетических формах организации природы;

2. В монадологии Лейбница, его представлениями о предустановленной гармонии, чем выше синтез, тем качественнее гармония, о когерентности, взаимной согласованности всех частей мира;

3. В понятии организма и природной самоорганизации Шеллинга (синтез человека с природой) введенными им по аналогии с творческими исканиями человеческого духа:

4. В идеях Фридриха Ницше о креативности роли хаоса(тот же синтез), вечном возвращении, цикличности и преддетерминации;

5. В представлениях Анри Бергсона о необратимости эволюции. Ее движущейся силе в виде *élan vital*, жизненного прорыва;(...)

6. В представлениях Карла Густава Юнга о психической энергии. Рассмотрим кратко перечисленные синтетические достижения великих умов человечества.

Согласно Платону, “природа такова, что принимает любые отески, находясь в движении и меняя формы под воздействием того, что в нее входит, и потому кажется, будто она в разное время бывает разной.”. Здесь явно прослеживается синтетическая сущность природы, которая “меняет формы под воздействием того, что в нее входит”, мы бы добавили, словами Ньютона, “не умножая их”.

Декарт рисует схожую картину в своей космогонии: “Бог так чудесно установил эти законы [законы природы], что даже если предположить, что он не создал ничего, кроме сказанного и не внес в материю никакого порядка и никакой соразмерности, а наоборот оставил лишь самый запутанный и невообразимый хаос...., то и таком случае этих законов было бы достаточно, чтобы частицы хаоса сами распутались ... и образовали бы совершенный мир.

Опять мы видим синтез выражающийся в реализации законов природы, при этом качество распутанного хаоса возрастает, а энергия самого процесса распутывания меньше качества и возможностей хаоса реализуемых во внешнем пространстве этого совершенного мира

В философских афоризмах и поэтических зарисовках Ф.Ницше можно отыскать идеи и образы синтеза. Например, “Нужно носить в себе еще хаос, чтобы быть в состоянии родить танцующую звезду”. Жизнь для Ницше это синтез, механизм которого он выразил в Заратустре “Спаси тех, кто в прошлом, и преобразовать всякое “было” в “ так хотел я” или “Все совершающееся, все движение, все становление – как борьба”

Эту мысль можно встретить и в Будды: “...жизнь процесс, в котором постоянно меняется человека”, тот же синтез, следовательно, синтез существует в самой природе человека, да и человек это результат того же синтеза на биологическом уровне. Характерно то, что Хаос ((греч.) Безда, “Великая Глубь”). В Египте она олицетворялась богиней Нейт, предшествующей всем богам. Как говорит Девера, -единственный Бог, без формы и пола, давший себе жизнь сам, и без оплодотворения, обожествлен форме “Девы – Матери”. Позднее в мифологический представлениях под хаосом стали понимать беспорядочную материю, неорганизованную стихию из которой образовалось все существующее. Что значит “без формы и пола давший себе жизнь сам ... и другим

богам”? Это означат, на наш взгляд, - синтез, и происходящие метаморфозы является составной частью его. Обратим внимание, что природа синтеза присуща изначально всему, так как все есть синтез и в синтез уходит на более высокий уровень. Беспорядочная материя в процессе синтеза преобразуется, приобретает формы и человек из своего сознания “рождает танцующую звезду”. Синтез есть основа творчества, создания новых форм, что мы и наблюдаем и Бергсона.

Творческая эволюция по Бергсону включает в себя следующие представления, резонирующие с категорией синтеза.

1. Жизнь как некая целостность (синтетичность). Как поток;
2. Цель эволюции не впереди, а позади эволюции, цель как исходный взрыв или порыв, который привел к возникновению жизни, к развертыванию жизненного процесса.
3. Творчество новых форм, непредсказуемость будущих событий.

Приведенные представления можно представить как этапы механизма синтеза. Это целостность как результат процесса синтеза, вечно меняющиеся формы, энергия которые меньше суммы их частей, возникновение жизни как проявление одной из форм в процессе синтеза, и наконец творчество как создание нового не путем ранжирования и структурирования и интеграции, а получение формы с новой характеристикой. Необходимо обратить внимание, что цель как уже нечто существующее в процессе синтеза находится в конце. То есть, необходимо с позиции “готового” синтеза теоретических знаний рассматривать жизненные процессы, т.е., необходимо уйти вперед и из будущего посмотреть в настоящее, учитывая пространство, время и причинность будущего в отношении происходящего процесса в настоящем.

Синтез восточного и западного мировоззрения был проявлен и в работах К.Г.Юнга, З.Фрейда. В его сочинениях “О психической энергии и сущности снов” (Rascher Verlag, Zyrich) “Метаморфозы и символы либидо” он столкнулся с таким количеством противоречий и несоответствий, что счел нужным обратиться к проблеме психической энергии (заимствовал ее из восточной философии) синтезируя научные и метанучные знания.

Далее К.Г. Юнг чистосердечно признается, что психология находится лишь на начальном этапе психологических знаний, и что с помощью фрейдистской модели невроза и символики снов тема психической энергии не находит удовлетворительного объяснения. С точки зрения К.Г. Юнга, необходимо, чтобы именно медицинская психология стремилась синтезировать как свои методы, так и психологические понятия.

Фрейд употребляет также термин “психическая энергия”, например, в толковании снов. Однако он сводил психическую энергию исключительно к сексуальной силе, хотя сексуальная динамика представляет собой лишь отдельный случай во всей сфере инстинктивной жизни, поскольку имеется еще много других инстинктов, таких, как инстинкт самосохранения, опорожнения и другие, которые в большинстве случаев полностью отодвигают сексуальность на задний план. Вспомним состояния тяжело больных людей, для которых самосохранение безусловно значительно важнее, чем сексуальное удовлетворение. На наш взгляд синтез, которому стремился Фрейд в своей деятельности здесь был важен для психологии, но не удачен с позиции общих синтезирующих идей, которые должны быть направлены не на умножение информации, а наоборот на унифицирование ее при повышении качества этой информации при реализации во внешнем пространстве.

То есть, не актуализировалась “триада” (тезис – антитезис – синтез” и не произошел процесс снятия. .

Изучению синтеза проходящего через сознание были направлены труды И.Канта, Гуссерля.

Кант, особое внимание придавал синтезу, считая его основным действием мышления при помощи которого результаты эмпирического созерцания связываются в единство познания. В трансцендентальной логике Канта синтез проходя через суждениях (синтетические суждения) приносит нечто новое в содержание...оно расширяет познание в противоположность аналитическому суждению, которое только объясняет имеющиеся знания. Синтетические суждения, не зависят от опыта признает Кант и прежде всего в области математики. Американский логик Р Карнап наоборот считает, что синтетические суждения получаются только путем обращения к опыту.

Идея синтеза четко прослеживается и у Гуссерля. Гуссерль стремится подробнее развить тему синтеза проходящего через сознание.

При этом Гуссерля интересует как: (одно) сознание и (другое) сознание не просто связываются друг с другом, а объединяются в одно сознание, коррелируют которого — одна нозма, которая со своей стороны фундирована в нозмах взаимосвязанных ноз (Ibid.). Гуссерль также

обращает внимание, что синтетическое сознание, учитывает ранее рассмотренную сторону переживаний — направленность "лучей" чистого Я. Синтетическое сознание, конституируя "совокупный предмет", выступает как сознание плюральное (чистое "Я" в нем направляется на предметное многими лучами). Причем: тезис может быть лишь шагом к синтезу; затем чистое Я делает новый шаг и во "все проникающем единстве синтетического сознания" как бы продолжает "держаться" в себе только что "схваченное", а вместе с тем схватывает и новый тематический объект. Например, "коллигируя", т.е. объединяя, синтезируя переживания в "коллективную" общность, я не отпускаю от себя только что схваченное в восприятии, хотя мой взгляд уже повернут к новому объекту.

Идею схватывания в восприятии мы можно увидеть и в гештальт психологии (от нем. Gestalt—образ, форма)— направление в западной психологии, возникшее в Германии в первой трети XX в. и выдвинувшее программу изучения психики с точки зрения целостных структур (дивштальтов), первичных по отношению к своим компонентам.

Гештальт психология благодаря механизму синтезирования позволила изучить ряд важных особенностей, а именно при анализе интеллектуального поведения была прослежена роль сенсорного образа в организации двигательных реакций. Построение этого образа объяснялось особым психическим актом постижения, мгновенного схватывания отношений в воспринимаемом поле. Следовательно, синтезу присуща мгновенное познание законов, закономерностей, принципов, методов, так как они находятся не в начале синтеза, а в конце. В виде импульса, исходного направления.

Синтетическая технология психолого-педагогического образования базируется на идеях психосинтеза и гештальттерапии (объединение рационального и иррационального) как наиболее адекватных методологическим и теоретическим основам исследования. К ним относятся: 1. Целостность человека в его развитии и взаимосвязи с другими людьми и миром в целом, в единстве пространственно-временного континуума судьбы человека (Ф.Г. Асадуллина). 2. Совершенствование человека связано с расширением его самосознания (осознание интегративного Я, "Я-концепции" и др.) и динамикой волевых процессов. 3. Развитие способности управлять процессами интеграции и дифференциации собственного Я (личностного и профессионального), жизненной и профессиональной ситуациями. 4. Максимальное использование реальной ситуации обучения ("здесь, сейчас и как") в целях личностного и профессионального роста. 5. Актуализация творческого аспекта технологии в постановке задач, отборе содержания, организации индивидуальной и совместной деятельности студентов. 6. Направленность технологического процесса на открытие "нового", на овладение различными способами взаимодействия с собой, людьми, предметным миром, ситуацией в целом и адекватное (гибкое) применение их в последующем решении реальных личностных и профессиональных задач. Взаимодействие идей и их поэтапная реализация способствуют самоактуализации, развитию интегративного Я личности, гармонизации личностного и профессионального Я в целостной "Я-концепции", актуализации разновидностей когнитивного стиля.

Если Канта, Гегеля, Гуссерля, Ницше, Декарта, Лейбница и т.д., интересовал механизм синтеза в процессе приобретения в общественно – практической деятельности истинных знаний об объективном мире, то другие философы посвящали свою жизнь реализации механизма синтеза в социальной, религиозной жизни, что приводило к появлению новых направлений, учений, религий.

Так, синтез науки, религии и философии удачно был использован нашей соотечественницей Е. П. Блаватской в ее трудах "Тайная доктрина", "Разоблаченная Изида" и др., что дало миру Теософское учение. Термин Теософия (греч.) – это Религия Мудрости или Божественная Мудрость. В практическом применении теософия есть чистая божественная этика Теософское учение это синтез основ всех мировых религий и философий. Целью теософии было: научное исследование психических или "духовных" феноменов и ставились 3 задачи:

1. Братство человечества без различия рас, цвета кожи, религии или социального положения;
2. Основательное изучение древних мировых религий для сравнения и извлечения отсюда универсальной этики;
3. Изучение и развитие скрытых божественных сил в человеке.

Синтез религии, этики и философии был также использован Е.И.Рерих в ее труде "Живая Этика" или "Агни Йога", который является логическим продолжением работы Е. П. Блаватской. В "Агни Йоги" прослеживается мысль, что синтез проходящий через сознание играет огромную роль в

Космической эволюции человечества, точнее — является магистральным путем этой эволюции. Главный энергетический процесс взаимодействия Духа и материи, происходящий на этом уровне, самым теснейшим образом связан с моментами синтеза. Одухотворение косной материи как таковой, повышение качества и потенциала ее энергетики есть главный эволюционный процесс в этом пространстве, есть смысл самой эволюции. Уровень энергетического состояния материи и ее одухотворенности в конечном счете определяет уровень и качество сознания человека. В то же время последнее обуславливает качество самого синтеза, происходящего во внутреннем пространстве человеческого Духа. Одно и другое настолько связаны, что представляют целостное, единое явление, степень дифференцированности которого зависит от уровня мышления в пространстве материи определенного состояния. Иными словами, чем выше энергетическое состояние материи, тем выше синтез, идущий в ее пространстве, и наоборот. . [12]

Вернадский разработал учение о ноосфере – сфере синтезирующей интеллектосферу. Н.Г.Фролова и биосферу Земли. Учение о ноосфере – это учение о синтезе цивилизационного развития и биологического развития сфер Земли. Учение о ноосфере сопрягается также с системой воззрений П.А.Флоренского на пневмосферу, в рамках которой реализуется существование “особой части вещества, вовлеченной в круговорот духа” и в которой наблюдается особая стойкость вещественных образований, например, “порождаемых духом... предметов искусства”. В этом понимании пневмосфера П.А.Флоренского имеет интеллектуальное сходство с представлениями К.Э. Циолковского об автоматнопанпсихическом бессмертии человека.

Вернадский очень точно подметил, что: “...рост научного знания в 20 веке быстро стирает грани между отдельными науками. Мы все более специализуемся не по наукам, а по проблемам” “стирание граней” способствовало появлению синергетики как нового междисциплинарного направления научных исследований. В рамках, которого изучаются процессы перехода от хаоса к порядку и обратно в открытых линейных средах различной природы.

Термин “синэнергетика” происходит от греческого “синэргена” – содействие, сотрудничество.(В.С. Егоров, Г.А. Ключарев, Е.Н. Князева, Т. Кун, С.П. Курдюмов, И. Пригожий, В.С. Степин, Г. Хакен и др.) Синэнергетика – метасинтез гуманитарных и естественных наук как методология фундаментальных наук. Под междисциплинарным (синтетическим) подходом в современной науке, мы имеем в виду, прежде всего новый синтез научных проблем по отношению их к канонической классификации, имеющей как объективно-структурные основания наличие в самой действительности особых структурных связей, которые не учитываются в канонической классификации науки.

Заслуживает особого внимания и монография Президента Российской Академии Естественных наук, академика РАН, профессора О. Л. Кузнецова (в соавторстве с докторами наук П. Г. Кузнецовым и Б. Е. Большаковым): “Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук”.

Авторы дают научное определение научному мировоззрению: “Это, прежде всего, отношение к окружающему миру, не противоречащее основным принципам научного поиска, опирающимся на многократно проверенные и подтвержденные истины”. Здесь как раз прослеживается идея Ньютона о том, что необходимо “... объяснить как можно большее число фактов как можно меньшим числом исходных понятий”, Ньютон гениально выразил суть синтеза, что число фактов должно быть меньше исходных понятий. Это возможно при механизме синтеза, так как в процессе синтезирования опускаются второстепенные знания, факты, а выделяются общие унифицирующие идеи, закономерности, императивы, понятия, это способствует упорядочению огромного количества информации.

Авторы выделяют несколько таких закономерностей:

1. Законы сохранения мощности.
2. Принцип устойчивой неравновесности Бауэра-Вернадского.
3. Тензорные принципы преобразования с инвариантом мощности.
4. Систему пространственно-временных величин.

Основными базовыми понятиями являются:

- В философии – категории время – пространство, покой – движение;
- В математике – понятия система координат, инвариант и др.;
- В физике – величина, законы сохранения и др.;
- В химии – фотохимические эндотермические преобразования;

- В биологии – обмен веществ;
- В экологии – производительность ресурсов.

По мнению Д. Н. Александров, академика РАН, доктора исторических наук, профессора, синэргетика может решить главную проблему: связи гуманитарных и естественных наук. Однако при этом возникают некие проблемы (локальные задачи):

1. Сформулировать проблему в целом и показать связь проблем в естественных и гуманитарных науках.
2. Создать основы методологии синтеза естественных и гуманитарных наук в единую научную систему.
3. Разработать систему универсальных и устойчивых мер (величин) для измерения процессов в системе природа – общество – человек.
4. Разработать научные основы универсального языка, на котором природа, общество и человек могут описываться как целостная система.
5. Определить понятие “Закон природы” в универсальных мерах.
6. Исследовать закон сохранения и изменения в живой и неживой природе и представить их как систему в терминах универсальных и природа – общество – человек.
7. Определить законы исторического развития человечества в устойчивых мерах и показать их аналитическую связь с законами природы.
8. Выразить понятие “Устойчивое развитие” в терминах универсальных мер и показать его связь с законами природы и исторического развития.
9. Выразить базовые понятия предметных областей (экология, экономика, финансы, политика, право, образование) в терминах универсальных и устойчивых мер.

Решение данных задач, реализация выделенных законов и понятий может произойти на наш взгляд в процессе “синтетической революции” по А.И.Суббето.

А.И. Суббето в своих исследованиях приходит к выводу, что обращение к “основам общеобразовательных систем” в уходящем в историю 20 столетии возникла предпосылка синтетической революции развития человеческой цивилизации. “Синтетическая революция” названа так потому, что она представляет собой своеобразный исторический синтез системной, человеческой, интеллектуально – инновационной и качественной революций, которые в первую очередь должны произойти в сознании человека.

Рассмотрим сущность этих революций:

Системная революция затрагивает все основания развития человеческого общества – материальное и духовное производство, науку, культуру, образование, общественный интеллект. Она выражает собой скачок в росте организмичности, связности “социального человечества” (“социальное человечество” - понятие которое использовал Вернадский В.И.). Иными словами системная революция означает рост материальной, энергетической, информационной и интеллектуальной связности.

Продолжением в таком понимании системной революции является человеческая революция. Новая высшая синтетичность техносферы и социосферы, экономосферы как “объективированной”, материализованной сущности социального человечества диктует уже по отношению к этому человечеству (императивно) скачок в синтетичности как общественного интеллекта, так и отдельного человеческого индивида, его интеллекта, духовности и нравственности. Человеческая революция в таком ее измерении стимулируется синтетической революцией общественного производства и социально – экономического бытия человека. Синтетическая революция в “мире человека” и есть человеческая революция. Она означает актуализацию императива возрождения целостного, универсального человека, но универсального, в отличие от синкретической универсальности первобытного человека”.

Это будет уже несинкретический, а синтетический человек, в котором актуализируется гуманистический императив И.Канта – К. Маркса императив гармоничного и всесторонне развитого человека. Синтетический человек, человек с синтетическим сознанием, обладает способностью прогнозирования с позиции синтеза, что будет способствовать скачку в сторону повышения управляемости качеством будущетворения, т.е. в сторону истиной, синтетической, а не иллюзорной, дифференцированной свободы.

Интеллектно – инновационная революция имеет подчиненное отношение к человеческой революции она обращена к творчеству человека и общества. Происходит сдвиг “творчества”

человека и общественного интеллекта в центр цивилизационного развития. Интеллект человека и интеллект общества, вследствие синтеза и действия закона роста проективности, становится главной движущей силой развития. Так первостепенной задачей в 21 веке является развитие в человеке способностей пропускать через свое сознание синтез человеческой и интеллектуально – инновационной революции. Результатом такого процесса будет “синтез между “творчеством природы”, и “творчеством человека”, или ноосферно – творческий синтез. Сознание воспринимающее, пропускающее данный синтетический процесс приведет к высшей системности человека, олицетворением которой является новая универсальность и новая гармоничность развития человека, преодолевающая узкую специализацию его знаний, мировоззрения и миропонимания, формируют императив ренессанса (нового возрождения) энциклопедизма и универсализма в подготовке специалистов в высшей школе.

Квалитативная революция (синтез наук) развития человеческой цивилизации раскрывает механизм синтетической революции через призму категории качества. Качество интеллектуальных ресурсов общества становится главной базисной характеристикой, определяющей успехи конкуренции экономик стран конца 20 века и в начале 21 столетия. Предвосхищение этой тенденции присутствует в системах Н.И.Бухарина и Н.К.Рериха. Квалитативная революция есть реализация своеобразного “качественного императива”, в котором находит преломление императив смены парадигм исторического развития. Частью этого императива, как следует из концепции опережающего развития качества образовательных систем и качественного интеллекта, является императив возвышения качества образования, а в том числе и качества высшего образования.

Для осмысления императива качества образования (высшего образования) необходимо синтезировать две линии, линию “общественного производства” как воспроизводство материальных и культурных условий жизни, и линию воспроизводства “образовательно – педагогического производства”, в котором образовательные системы представляют своеобразное воспроизводство качества человека, обеспечивающего воспроизводство культуры и социализации человека – личности. Первая линия реализует циклическое воспроизводство “человека – средства”, “человека – рабочей силы”. Вторая линия, имеет ориентацию на воспроизводство “целостного”, “универсального”, “синтетического” человека, “человека – синтеза”, как всесторонне, гармонично развитого человека, могущего охватить все синтезирующуюся под его же собственным воздействием целостность бытия.

Синтетическая революция в развитии человеческой цивилизации означает синтез этих двух линий воспроизводства со все большим доминированием “второй линии”.

Таким образом, мы видим, что синтетическая революция делает сдвиг в структуре инвариантов социального наследования в сторону человека, его интеллекта и синтетического интеллекта общества. Сам ... интеллект становится не классическим а, более синтетическим, более рефлексивным, ... более гармоничным с позиции сочетания его рациональной и иррациональной, левополушарной и правополушарной систем, науки, культуры и религии.

За этим сдвигом в социально – экономическом статусе образовательных систем стоит глубокая историческая тенденция - закон роста идеальной детерминации в истории, который является всемирно – историческим законом. Этот закон не отвергает материальной детерминации в истории, он ее дополняет и расширяет, углубляет понимание вектора преобразований механизма материальной детерминации.

В этом процессе детерминация “общественное бытие определяет общественное сознание” меняется на идеальную детерминацию “общественное сознание определяет общественное бытие”. С этой позиции закон роста проективности общественного интеллекта закон опережающего развития качества человека и качество общественного интеллекта являются отражением этой тенденции роста идеальной детерминации. Актуализация идеальной детерминации способствует разрешению кризиса современного образования, а именно повышению качества высшего образования, уходу от “частных потребностей” и профессионально клишированного сознания.

Отражением синтетической революции в механизмах развития человеческой цивилизации является развертывающаяся синтетическая революция в науке, культуре и образовании как важных компонентах общественного интеллекта.

Синтетическая революция в науке, культуре и образовании – сложный феномен требующий от человека как субъекта данного процесса синтетической способности сознания разрешать фундаментальные противоречия.

Под фундаментальным противоречием человека понимается глубинное противоречие исторического саморазвития человека, т.е., в системе времени антропогенеза, и саморазвития человека в его онтогенезе. Суббето выделяет ряд противоречий, некоторые из них отражают идею синтеза в сознании человека.

Так, первое фундаментальное противоречие состоит в том, что создаваемая человеком искусственная природа, являющаяся объективизацией его родовой сущности, будучи от него отчужденной, вступает в противоречие с самим человеком и окружающей средой. Формируется “цикл” этого противоречия человека: от качества человека, качества его интеллекта – к качеству антропогенного мира (антросферы) и от него снова к качеству человека.

Существует несколько форм первого фундаментального противоречия человека, мы рассмотрим созвучные нам, четыре:

первая форма – информационно – энергетическая асимметрия человеческого разума, общественного интеллекта, противоречие “удвоения” качества человека и качества информации. Плохое качество информации, т.е. такое которое не увеличивает, а уменьшает качество прогнозирования и качество проектирования, материализуется в плохом качестве интеллекта. Как правило, следствием это является недостаточный уровень знаний об объекте проектирования при высоком энергетическом потенциале проектов в процессе “удвоения” недостаточных знаний при создании технических и социоприродных комплексов “переходит” в “поток” непредсказуемых последствий – аварий, катастроф, рост экологической напряженности.

Вторая форма – противоречие между человеком, техникой и техносферой. Опасным является доминанта “левополушарного” интеллекта человека, наиболее “машиноподобной” части человеческого интеллекта. Преодоления такой формы противоречия связано с развитием “правополушарной” техники, задействующей интуицию, ассоциативно – аналоговые механизмы человеческой психики, образно – художественное мышление.

Таким образом, возникает проблема синтеза левого и правого полушария, т.е. проблема становления синтетического сознания. Решение данной проблемы на наш взгляд способствует повышению качества сознания человека, получению им качественных знаний и умению качественно преобразовывать информацию, входящую в сферу синтетического сознания.

Третья форма – определяет цикл первого фундаментального противоречия человека как “цикл мер”. Через понятие мера раскрывается синтез качества и количества. Закон меры Протагора – В.И. Вернадского – это закон отражения в мере качества вещей и мере качества антросферы меры человека “Человек – мера всех вещей” - это формула Протагора. “Мыслящий человек - мера всему” формула Вернадского, мы добавим “Синтетически мыслящий человек – мера всему”. Здесь можно вспомнить Ф.М.Достоевского и его крылатую фразу “красота спасет мир”. Мы утверждаем, что сама красота мир спасти не может, она абстрактна. Мир может спасти только осознание красоты, а осознание красоты приходит лишь при стремлении к синтезу.[живая Этика]

Четвертая форма первого противоречия человека является противоречием между человеком и природой. Человек, будучи частью Природы и неся в себе уже и ее в определенном смысле “отрицание” в форме антропогенного творчества, как форме существования Неоприроды (по Ю.М.Осипову), вследствие механизма “удвоения” своей сущности в процессе хозяйственной деятельности, “борясь” с природой, борется и самим собой. Преодоление этого противоречия выступает в синтезе человека и природы, что ведет от эволюции человеческого разума биосферному разуму.

Синтез космизации и глобализации сознания человека и общественного сознания с этих позиций становится важнейшим условием образования как механизма цивилизационного развития. Возникает императив формирования космопланитарного сознания через синтетичность сознания у каждой личности .(Н.А. Бердяев, В.И. Вернадский, Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден, В.С. Соловьев, Н.Ф. Федоров, П.А.Флоренский, К.Э. Циолковский и др.)

Второе фундаментальное противоречие проявляется в структуре его онтогенеза. Оно есть противоречие между конечностью биологической жизни (“сомы”) и бесконечной жизни интеллекта.

Синтетическая теория творчества “креатология” раскрывает взаимосвязь циклики психосоматических, физиологических процессов и циклики процессов в интеллекте человека, т.е. творческих поисковых процессов. ... Человек, не должен, сокращать свои потребности, а наоборот, стремясь к синтезу должен увеличивать их разнообразие, через творчество, и тогда он не только

реализует свою наследственную программу жизни, но даже имеет возможность продлить ее, воздействуя через творческое долгожительство на физическое долгожительство.

Третье фундаментальное противоречие человека – это противоречие между рациональным и иррациональным в процессах функционирования и развития интеллекта человека и общественного интеллекта. (И.Н. Виснап, П.С. Гуревич, В.П. Казначеев, З.М. Какабадзе, В.Н. Келасьев, М.К. Мамардашвили, Н.С. Мудрагей, В.В. Налимов, Т.И. Ойзерман, Х. Ортега- и-Гассет, В.С. Степин, И.Т. Фролов и др. В русле рационалистической - иррационалистической парадигмы соотношение процессов синтеза и дифференциации выглядит следующим образом.

В рационалистической оба процесса осуществляются на базе продуманных, осознанных критериев с помощью логических приемов исследования любых систем — чаще всего закрытых и линейных; в иррационалистической — доминируют интуитивные, неосознаваемые критерии и эмоциональные, духовные приемы реализации в исследовании открытых нелинейных, самоорганизующихся систем.

Важным методологическим основанием является нравственно-экологическая ориентированность русского космизма, которая реализуется по отношению к собственной личности (нравственные ценности и экология своей души), другим людям (принятие их личности как уникальной и неповторимой ценности и создание экологических условий для развития), окружающему миру в целом (восприятие его как развивающейся и вечной ценности и создание условий для экологического развития), взаимодействию своего "Я", "Я" других людей в целостном мировом пространстве (с человеком, группой людей, со всем человечеством, природой, Космосом в целом) .

Закон роста идеальной детерминации в истории через призму истории познания предстает как закон расширения объяснительной функции сознания и, следовательно, расширяя сферы рационального по мере развития науки и культуры. То, что было иррациональным вчера, сто, тысячу лет назад, становится рациональным сегодня.

Самопознание человека происходит не только на уровне сознания, но и подсознания, бессознания, на уровне правополушарного и левополушарного интеллектов человека. Происходит синтез иррационального и рационального в сознании человека. Синтез иррационального и рационального можно расценивать как невозможность только одним путем познать и конструировать общество и его социальные институты. В каком – то смысле имманентную неполноту рациональных теорий открыл Гедель через свои “теоремы неполноты”. Согласно теоремам Геделя, любая научная схема, несмотря на ее кажущееся совершенство и непротиворечивость, неполна, при этом модель (схема) отражает объект исследования лишь частично.

Качество творчества обеспечивается синтезом рационального и иррационального, что приводит к освоению действительности, в котором “неполнота” рационального (благодаря которой “схватывается” общее, более “глубокое”) дополняется разнообразием иррационального, интуитивного.

Четвертое фундаментальное противоречие человека – это противоречие между разнообразием познаваемого мира и принципиальной неполнотой разнообразия познанного. На это противоречие указывает А.А.Потебев “Наука раздробляет мир, чтобы сызнова сложить его в стройную систему понятий, но эта цель удаляется по мере приближения к ней, система рушится от всякого не вошедшего в нее факта, а число фактов не может быть исчерпанным”.

Механизм разрешения этого фундаментального противоречия человека включает в себя критерии красоты, гармонии социокультурного взаимодействия. При этом осознание красоты и гармонии человеком невозможны без реализации синтетической революции, которая в первую очередь будет проходить в сфере сознания человека. Как говорил Платон: “ ...от красивых мыслей мы перейдем к красивой жизни, а от красивой жизни к абсолютной красоте”[13] Абсолютная красота возможна в пространстве культуры, синтез является одним из факторов культурной динамики. Синтез – это взаимодействие и соединение разнородных элементов, при котором возникает культурное явление, течение, стиль, отличающейся от обоих составляющих компонентов и имеющее собственное качественное содержание или форму.

Например, европейская культура является частичным синтезом иудейско- христианской и античной традиции, исламская цивилизация появилась на основе синтеза собственного религиозного достояния и освоения некоторых духовных достижений античной цивилизации и политической

культуры персидской цивилизации. В современных условиях, синтез становится важным источником преобразования социокультурной системы многих развивающихся стран. В качестве плодотворного синтеза собственных национальных и модернизирующих компонентов можно привести Японию, Южную Корею, Гонконг и др. Механизмы синтеза в культуре проецируются и на процессы, происходящие в истории.

Синтез в истории можно выделить на три основных периода - родовой, национальный и всемирный. На каждом этапе истории существует некоторая максимальная общность людей, выражающая в себе предел достигнутого в это время социального синтеза. На первом этапе максимальное социальное единство выражает себя в семье и роде, на втором - в национальном государстве, на третьем - человечестве в целом.

В истории существует некоторая мера синтеза, которая постепенно возрастает с ходом истории. Эта мера не обязательно представляет из себя нравственный синтез, но в первую очередь синтез социальный, обеспечивающий лишь тот количественный максимум единства, на который способны люди в этот исторический период. Новый период культурно - историческом пространстве выражает себя в замыслах и целях отдельных личностей, ощущающих в себе новый синтез и желающих его, так или иначе реализовать. Здесь на лицо идея учения “ Живой Этики” “Все великие открытия для блага человечества не будут исходить от огромных лабораторий, но будут находимы духом ученых, которые обладают синтезом.”

Из представленного нами анализа категории синтеза, мы видим, что процесс синтеза в науке имеет важное значение для ее развития.

В логике теоретический синтез изучался Э.В. Ильенковым, Б.М. Кедровым. Законы теоретического синтеза знаний впервые были четко осознаны К.Марксом в 1858 году. В монографии С.К. Абичева “Эволюционная теория познания. Опыт систематического построения” показан закон эволюционной гносеологии, состоящий из трех фаз: чувственно - созерцательной, эмпирико – аналитической и фазы теоретического синтеза знаний. Во 2 параграфе мы подробно остановимся на этом процессе.

Идея теоретического синтеза реализована и в педагогике. Так, в педагогике, теоретический синтез рассматривается на уровне педагогических концепций, теорий, систем и на уровне отраслей педагогического знания (школьной педагогики, педагогики профтехобразования, вузовской педагогики и т.д.). В.В.Гаврилюк раскрывает смысл термина "теоретический синтез"; В.И.Загвязинский использует понятие внутрипредметного практического синтеза, связывая его с соединением и использованием разнообразных приемов, методов, путей воспитания и обучения ; И.П.Яковлев пишет о методологическом синтезе, связанном с унификацией понятий и универсализацией методов

Сущность методологического синтеза может быть выражена вопросами:

а) что происходит с непедагогическими составляющими в содержании педагогических теорий и систем?

б) какое место в них отводится этим компонентам?

В качестве предельно общих ответов на эти вопросы могут послужить сегодня уже ставшие хрестоматийными утверждения, касающиеся взаимоотношений педагогики с другими дисциплинами:

а) систему педагогического знания нельзя вывести из какой-либо другой научной дисциплины, но можно педагогически интерпретировать в логике синтетических знаний;

б) данных других наук необходимы для разработки педагогической теории и практических рекомендаций, но недостаточны: педагогики исследует педагогический процесс как целостную, качественно своеобразную систему;

в) одни и те же данные могут быть использованы различным и даже противоположным образом в зависимости от того, какая цель реализуется в воспитании;

г) педагогика не просто заимствует данные других наук, а перерабатывает их так, чтобы полнее и глубже познать сущность педагогического процесса, т.е происходит педагогический синтез.

Положения такого рода требуют уточнения и конкретизации при решении проблем методологического синтеза нельзя не учитывать факт обострения борьбы между дисциплинами за их признание в качестве системообразующих факторов синтеза научных знаний в качестве важнейших средств формирования человека.

Здесь возможно выделение трех позиций. Согласно первой, "основным связующим звеном между естествознанием и социальными науками, служат технические науки" (Б.М.Кедров). Другая точка зрения (Ж.Пиаже, Б.Г.Ананьев) в качестве орудия связи между всеми средствами познания человека, объединения различных разделов естествознания и общественных наук называет психологию. Третья позиция объявляет наукой будущего педагогическую антропологию (антропологическую, антрогогику) - всеобщую педагогику, "педагогику в обширнейшем смысле слова" (К.Д.Ушинский), охватывающую все дисциплины, "имеющие касательства к человеку" - анатомию, физиологию, географию, статистику, политическую экономию, географию и т.д.

В силу того, что практически не существует наук, не имеющих хотя бы какое-либо касательство к человеку, можно предположить: именно педагогическая антропология является системообразующим фактором синтетических научных отраслей. В современном прочтении педагогическая антропология может быть представлена как просто антропология или человекознание (Б.Г.Ананьев). Конкурентная борьба наблюдается внутри самого человекознания, где психологами (Ж.Пиаже, Б.Ананьев) главенствующая роль отводится психологии, педагогами (В.С.Безрукова, Ф.Бест, Н.Д.Никандров, И.Ф.Харламов) - педагогике.

Совершенно очевидно, что указанные явления не должны обходиться стороной педагогами. И в целом считать проблемы синтеза педагогики с другими дисциплинами чуть ли не решенными, или же лишенными высокой актуальности (376), мягко говоря, не совсем верно. Как справедливо пишет В.Е.Гмурман, "...когда возникает необходимость перейти от глобальной формулировки к более конкретным, то оказывается, что место педагогики в иерархии наук, ее взаимосвязи с другими науками, тенденции развития таких взаимосвязей, возможности повышения теоретического уровня и на жизнь общества исследованы недостаточно" Основываясь на имеющейся литературе о теоретическом синтезе обозначим основные его направления:

1. Формирование инвариантных основ общей теории педагогики. Этот процесс требует глубокой проработки всего лучшего, что достигнуто в педагогических отраслях и концепциях (теориях, системах), необходимости учета важнейших тенденций развития современной педагогической теории и практики. К числу таковых, например, относятся появление альтернативных форм образования; интенсификация темпов интеграции школы, других образовательных структур в общественно-экономическую среду; математизация, кибернетизация и технологизация педагогики; усиление ее связей с психологией, техникотехнологическим знанием, теорией управления, социологическими экономическими дисциплинами.

2. Взаимопроникновение отраслевого педагогического знания (межотраслевой синтез). Это направление выражает потребность в реакции на дифференцию педагогического знания, ведущую к расчленению его на множество отраслей и подотраслей. Обилие педагогик неминуемо порождает проблему их координации, управления процессом их сближения и взаимопроникновения. Без решения этих вопросов педагогика рискует превратиться в бессистемное, аморфное образование, лишенное возможности адекватного отражения потребностей жизни. Педагогический "Вавилон" должен быть разрушен.

3. Внутриотраслевой синтез отражает процессы интеграции знаний внутри самих отраслей педагогического знания. Так, огромную актуальность приобретает исследование вопросов взаимодействия знаний в содержании педагогики профтехобразования, педагогической психологии. Значительную роль во внутриотраслевом синтезе играют междисциплинарные контакты внутри педагогического знания: педагогического и технического, педагогического и психологического и др. Данное направление - своего рода гносеологический узел, где перекрещиваются пути методологического и теоретического синтеза.

4. Синтез методологического, теоретического и методического знания.

Разрыв между этими типами педагогического знания достигает угрожающих масштабов. В большой мере это касается отношений методологии с методикой.

Почему-то прижилось понимание методологии как сугубо абстрактного компонента педагогики, отдаленного от потребностей методического обеспечения. В свою очередь методика отрывается от методологических оснований. В результате проигрывают обе стороны.

Методология и методика объективно взаимообуславливающие друг друга явления. В настоящее время зреет именно такое понимание. Методологами и методистами делаются первые шаги навстречу друг другу. В педагогической методологии начинает брать верх ее деятельностная

трактовка. "Методология педагогики включает в себя учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности в области теории и практики", пишут маститые теоретики педагогики. Со своей стороны "методист" П.М.Эрдниев делает весьма глубокое замечание по поводу того, что "понятия" "методология обучения" и "технология обучения" будучи взаимодополнительными находятся в таких же содержательных связях друг с другом, как понятия "частица" и "волна" в физике".

5. Межсистемный анализ предполагает синтез дидактических воспитательных систем. Он, в свою очередь, делится на:

5.1. Внешний синтез, который означает интеграцию систем, относящихся к различным разделам педагогики. Например, соединение элементов системы развивающего обучения с компонентами системы творческого воспитания И.И.Иванова.

5.2. Внутренний синтез, представляющий собой синтез однопорядковых педагогических систем (или дидактических, или воспитательных). Например, синтез систем проблемного и программированного обучения, обогащение идей проблемного обучения идеями алгоритмизации модульного обучения и т.д. Внутри воспитательных систем возможен синтез идей воспитательных центров А.А.Захаренко и идеи интеграции воспитательных воздействий В.А.Караковского.

5.3. "Интимный" синтез, выражающий потребность в интегративной работе внутри самих дидактических или воспитательных систем. Как и в случае с внутриотраслевым синтезом здесь важную роль играет интеграция педагогического и инаучного знания, ведущая к ассимиляции элементов последнего. Так, в системе проблемного обучения "прописку" получили философские, общенаучные и психологические понятия: "проблема", "проблемная ситуация" и др. В системе развивающего обучения центральной категорией становится психологическое понятие "развитие".

6. Унификация теоретического и практического знания в педагогике. Для настоящего времени характерна ситуация, при которой педагоги-практики перестают понимать педагогов-теоретиков. Последним, в свою очередь, с большим трудом дается язык, функционирующий на уровне образовательной практики.

Положение осложняется чрезвычайно быстрым обогащением словарного запаса научной педагогики за счет понятий, которые еще недавно учеными педагогами воспринимались как "чужие". К числу их можно отнести "параноиданость", "патронат", "страх", "стресс" и др. На ходу устаревают так и не успевшие педагогизироваться понятия типа "хозрасчет", "бригадный подряд". Уверенной поступью шагают сегодня в храм педагогической науки понятия "аренда", "школьный кооператив", "педагогический менеджмент", "коммерциализация образования" и т.д. и т.п. С другой стороны многие инодисциплинарные категории, получив первичную педагогическую обработку на уровне практики, обретают большую степень самостоятельности и самодостаточности. В итоге последняя начинает превращаться в законодательницу мод в области понятийного аппарата педагогики. Так, инновационная образовательная практика активно содействует внедрению в педагогический обиход понятий "совесть", "честь", "нравственность", "человечность", "милосердие", "доброта" и др.

Понятийный параллелизм, допускающий в педагогике существование двух синхронно движущихся категориальных систем, - "практической" и "теоретической" есть необходимое условие развития педагогической теории и практики. Подобного рода плюрализм способствует усилению конкурентной борьбы между двумя понятийными системами, что благоприятно сказывается на процессе выкристаллизации в составе ассимилируемого инаучного знания наиболее жизнеспособных элементов, могущих успешно функционировать в новых для них педагогических условиях. Но такого рода "борьба" одновременно требует синтетических подходов, мерок, правил игры, чтобы ее результатом было не хаотическое нагромождение выдвинувшихся вперед на гребне временных интересов модных понятий, а синтез наиболее оптимальных компонентов активно используются педагогической теорией и практикой понятий самого различного происхождения.

Практический синтез непосредственно связан с прикладными потребностями педагогической практики и осуществляется на уровне самой педагогической действительности. Он охватывает все подструктуры педагогического процесса: цели, принципы, содержание, методы, средства и формы.

Практический синтез является составной частью общесинтетического процесса в педагогике.

Прикладной характер практического синтеза отчетливо проявляется в составе содержания образования, включающий в себя:

а) внутрисубъектную интеграцию - интеграцию знаний внутри отдельных учебных предметов; б) биосубъектную интеграцию - синтез фактов, понятий, принципов и т.д. двух предметов; в) мультисубъектную - синтез компонентов трех и более дисциплин.

Синтетичность сознания будет способствовать разрешению противоречия между целостной природой человеческого мышления, ограниченного, однако, в условиях учебно- познавательной деятельности рамками отдельной личности, и суммативно- дискретным характером усваиваемого научного знания, отражающего в своих отраслях мозаичную картину окружающего мира. Из данного противоречия вытекает две проблемы, имеющие фундаментальное значение для образования:

1. Как организовать процесс усвоения синтетических знаний, чтобы они целостно "входили" в личность;

2. Как возможно человекообразное познание нечеловекообразного объекта.

От решения первой проблемы зависит степень адекватности отражения мира как системного объекта, без чего невозможно построение синтетической картины мира. Во втором случае мы оказываемся перед альтернативой: либо ориентироваться в познании действительности на силы и возможности естественного человека, но тогда возникает необходимость усечения объекта познания до человекообразности, что равно отказу от социальности - возврату в исходное животное состояние биологической особи, не нуждающееся в коллективном мышлении, речи; либо ориентироваться на нечеловекообразное окружение, но в таком случае неизбежна дифференциация нечеловекообразного объекта, неизбежно "смещение языков", так как лишь таким способом можно строить человекообразными средствами нечеловекообразную Вавилонскую башню социализированного знания .

Педагогика наряду с философией вносила и вносит решающий вклад в разрешение выдвигаемых дилемм. И в первую очередь это относится к синтетической традиции, уходящей глубоко корнями в историю развития содержания образования.

По сути своей процесс превращения нечеловекообразной системы знаний в человекообразную и есть педагогизация в ее глобальном толковании. "Планы универсального колледжа, универсальных школ, универсального знания... легли в основу обстоятельнейшего "Всеобщего совета", который можно рассматривать как дополнение Каменского к "Великому восстановлению "Бэкона" .Всю свою жизнь посвятил Ян Амос Каменский созданию "Пансофии", под которой он понимал совокупность энциклопедических знаний о природе и обществе, необходимых для усвоения учащимися.

Практический синтез в любом случае будет иметь личностно-деятельностную форму бытия, осуществляясь, как правило, на уровне самой действительности, в то время как теоретический синтез реализуется на уровне знаний о действительности, а методологический - на уровне знаний о знаниях. Это верно, несмотря на известную условность различения данных уровней. Основываясь на учении К.Поппера о "трех мирах" . с учетом необходимых в таких случаях допущений можем констатировать следующее: методологический и теоретический уровни синтеза "местом обитания" имеют "мир знаний", а практический синтез - "физический мир" и "ментальный мир".

Из вышеизложенного видно, что в науке, культуре и образовании назрела важная проблема синтезирования имеющихся природе знаний о человеке. Педагогика как наука, призвана решить эту сложную и необходимую задачу, а именно воспитание и образование синтетической личности. Но для этого необходимо, чтобы бы сознание человека было готово воспринимать синтетические процессы происходящие в социуме.

В педагогике назрела предпосылка создание условий становления синтетического сознания, т.к., идеальная система сознание – знание реализуется полностью в образовательном процессе и является объектом педагогики.

Проблема сознания в синтезе наук о человеке (педагогике, философии, психологии и психофизиологии).

Идеальным объектом педагогики является система “сознание --- знание”, которая в процессуально педагогическом плане представляет развивающуюся личность. В системе “сознание -- знание” определяется генотип культуры, ее принципиальная основа, ее праформа, из которой в процессе исторического развития разворачивается все богатство ее духовных форм.

Образовательная система состоит из двух основных подсистем: сознания и знания. Отношение “сознание ----- знание” можно рассматривать как теоретическую модель. Образовательная система - это основная организационная единица образовательного, процесса, воссоздающая некоторый целостный фрагмент культурной реальности и обеспечивающая развитие сознания ученика посредством его синтеза с множеством разноорганизованных культурно – значимых учебных текстов. Поскольку образовательная система, обладает всеми признаками “мыслящего объекта” и является собой субъект интеллектуальной культурной деятельности, ее модель должна, подчиняться принципу симметрии – асимметрии.

Действительно, правая часть модельного представления – “знание” - обозначает педагогические знания, получающие субъектом в процессе познания закона природы. Совокупность знаний о законе природы и их представление в форме закона будет тождественно со – знанию. Со – знание субъекта о имеющихся законах в природе и их возможности использования для своего естественного развития способствует организации информации в стройную систему адекватной самой природе. Мировые законы являются разумом и сознанием природы. Из этого педагогику можно определить как науку об организации процессов взаимодействия сознания субъекта и сознания природы, обеспечивающих актуальное развитие сознания субъекта и адекватное понимание происходящего в природе. Цель субъекта педагогической деятельности заключается в том, что его индивидуально-синтетическое сознание проникает и охватывает содержание природы (совокупность, синтез законов) и на этой основе выстраивает логику своего естественного развития. Сознание субъекта может полноценно развиваться лишь во взаимодействии “сознанием природы”, т.е. при познании и использовании ее законов. Исходя из того, что идеальный объект педагогики это модель “сознание--- со-знание --знание”, то необходимо понять, что такое сознание, какие результаты по проблеме сознания достигнуты в смежных науках с педагогикой. И как можно использовать их для развития педагогической науки. Для начала рассмотрим проблему сознания с педагогической точки зрения.

В монографии “Педагогическое сознание: теория и технологии формирования у будущих учителей” С.А. Днепров пишет: “Применение теоретико-методологического анализа позволило получить следующие данные: до недавнего времени анализ сознания в педагогике ограничивался всего лишь двумя аспектами. Категорию "сознание" педагоги затрагивали либо в узкопрофессиональном плане как одну из профессионально важных способностей учителя (И. Я. Лернер), либо при анализе способности ученика осознанно воспринимать учебный материал. "Почему неразрывная связь категорий " сознание", " воспитание" и " образование" долгое время не была предметом специальных исследований в педагогической науке?". Наверное, главная причина в том, что целостное педагогическое сознание не изучалось вообще.

Однако, в своей книге Гессен С. И., “Основы педагогики: Введение в прикладную философию”, практически отождествил педагогическое сознание и педагогику как науку об образовании. Но в науках практических и прикладных (по мнению С. И. Гессена, педагогика относится к числу таких наук) цель сознания не познание, а поступки, деятельность, точнее, нахождение правильной идеи и верного основания для целесообразного действия в определенной ситуации. Из этого следует, цель педагогической деятельности не в "созерцании" теоретического знания, а в его практическом осуществлении. Вначале у детей надо сформировать в сознании практические навыки, потом переходить к передаче теоретических знаний, формированию наклонностей, затем - к развитию души и только в конце - к умственному воспитанию.

И. Я. Лернер в 1985г. определил педагогическое сознание как явление действительности и категорию педагогической науки. Необходимость выделения педагогического сознания в самостоятельную категорию науки, И. Я. Лернер связывал и с проникновением педагогики в семью, с появлением производственной педагогики им т.д.

С.А. Днепров, проводит исследование категории сознания в истории философии, религии и на примерах показывает, как развивалось сознание во времени и пространстве, добавляя при этом

термин “педагогическое сознание”. Например: “Древнеиудейская система воспитания в сочетании с греческой философией стоицизма послужила основой для складывания в I в. н. э. раннехристианского педагогического сознания. Понимание человека в древнеиудейской традиции как единства духа и плоти объединилось с триадой греческой педагогической антропологии: “тело - душа - ум”, породив в результате христианское понимание человека как противоречивое сочетание тела, души и духа. Христос стал восприниматься как Спаситель, Отец, Педагог и Защитник воспитуемого. В христианском педагогическом сознании воспитание есть подражание учителям и учеников Христу, а образование - постижение Истины и Благодати.”

Если мы уберем термин “педагогическое сознание”, и заменим его на “религиозное” или “философское”, то по большому счету нечего не измениться.

Такой анализ проблемы сознания нечего не дает для педагогики как науки. Смысл данной монографии в том, что педагогическое сознание, обладая всеми функциями сознания вообще, в процессе педагогической деятельности приобретает некую особенность, а именно педагогическую. И помогает субъекту рассматривать окружающую действительность с педагогической точки зрения. Эту мысль можно найти и у других авторов, которые нередко отождествляют педагогическое сознание и мышление в своих работах. Например, Казимирская И.И. “Мышление учителя и пути его формирования”, Днепров С. А. “Пособие по автодидактике для изучения педагогических понятий”, Б.Лихачев курс лекций “Педагогика”, рассматривает термин “педагогическое мышление” не разводя его с сознанием и т.д.

Из выше изложенного, мы сделали вывод, что необходимо провести синтетическое исследование, которое могло бы охарактеризовать сознание с позиции синтеза наук о человеке. Нас интересовали следующие вопросы. Что такое сознание? Какова взаимосвязь сознания и мозга? Как проходит процесс познания в сознании субъекта? Процесс синтеза какое место имеет в сознании человека? и т.д. Все эти вопросы важны для педагогической науки. Так как, субъект педагогической деятельности обладает сознанием, познает окружающую действительность при помощи сознания.

В науке существуют философский, психологический и нейробиологический подходы к проблеме сознания. Философский подход в первую очередь связан с установлением отношения сознания (как психической категории) к мозгу (как категории физической). Для нас интересен следующий подход, где вместе с признанием существования психической причинности постулируется наличие первичной духовной субстанции, которая воздействует на материальные мозговые процессы и наделяет субъекта сознанием. Эта точка зрения наиболее отчетливо представлена в концепции дуалистического интеракционализма (Eccies, Robinson, 1984), Е. П. Блавадская “Разоблаченная Изида”.

Психологический подход к проблеме сознания, тесно связанный с философским, предполагает прежде всего определение сознания как психического феномена через выделение того качественного своеобразия, которое отличает его от других психических актов. Единодушного определения сознания не существует. В классических работах (Леонтьев, 1975; Лурия, 1969; Рубинштейн, 1957) утверждается принцип единства сознания и деятельности, сознание отождествляется с мыслительными и даже речевыми процессами. В более расширенном виде сознание определяется как способность к отражению собственных переживаний и впечатлений. Обладать сознанием – значит отдавать себе отчет в чем – либо, в частности в испытываемых ощущениях, разделяя состояния “Я” и “не Я”.

Нейробиологический подход к проблеме сознания акцентирует внимание прежде всего на работе мозга. Несмотря на различное философское толкование проблемы “сознание – мозг”, а также на отсутствие общепринятого психологического определения сознания, никто не отрицает того факта, что существует реальный физический процесс – определенный вид активности мозга, сопровождающий сознание. Однако на вопрос о том, каковы же конкретные мозговые механизмы, сопутствующие проявлениям сознания, определенного ответа пока нет, хотя исследованию этого вопроса посвящены множество специальных работ, которые созвучны и нашему исследованию сознания, а именно его синтетичной природе. (Иваницкий, 1996; Анохин, 1976; Крик, Кох, 1992.) [1] [Ч.А.Измачев, Е.Д.Шехтер, М.М.Зимачев.// вестник московского ун –та сер.14. психология.2001 № 1 с.35]

Теория и методология формирования сознания: меж. вузовский сборник. – Барнаул: Издательство: Алтайск. Университета 1985. с.219

Вообще, “Понятие сознание шире понятия мышления. Сознание – это не мышление плюс восприятие плюс память, плюс умения, плюс эмоциональные переживания. Сознание должно быть психически раскрыто в его собственном характере ... оно должно быть понято не как сознание только, но и как отношение, как направленность. Формирование синтетической активности сознания как отношения во многом будет зависеть от выяснения роли в сознании той стороны психики человека, которую принято называть эмоциональной сферой, или сферой социально – обусловленной чувствами.

По мнению Локка сознание лишено эмоциональности, оно есть восприятие того, что происходит у человека в его собственном уме.

И. Кант делил всю психическую жизнь человека на 3 сферы: интеллектуальную, волевою, эмоциональную. Познательные значения имеют лишь операции разума. ... Чувства делают познание субъективным и мешают составлять представление о предмете.

Н.Н.Ланге в работе “ Психический исследования” показал непосредственно за восприятием того или иного события возникает органические изменения.

На разработку проблемы сознания из философов наибольшее влияние оказал Декарт. Сознание, по его мнению, это непосредственная субстанция, открытая лишь для созерцающего ее субъекта и осуществляющая процесс познания реальности. Все внутренние осознаваемые явления психики Декарт характеризовал как мышление, противопоставляя их эмоциям.

Лейбниц: понятия сознания заменяет “апперцепцией” т.е. актом перехода бессознательных психических состояний, восприятий в отчетливо осознаваемые. Связывал это с самосознанием. Рассматривал сознание как активную деятельностную силу. Локк разделяя точку зрения Декарта, добавляет еще, что сознание есть “ восприятие того, что происходит у человека в его собственном уме”. Ламетри, Дидро, Гельвецию и Гольбаху сравнивали сознание с музыкой, а мозг с роялем.

Кант в решении этой проблемы исходил из принципиального отличия сознания и бытия. И сознание, и бытие по Канту, представляют собой замкнутый чуждый друг другу мир. В соответствии с его теорией сознание абсолютно по отношению к внешнему миру, в своих нормах и принципах независимо от действительности. Эти нормы и принципы сами являются трансцендентальными формами: предшествуют всякому опыту, априорны. В результате сознание не имеет никакого выхода мир реальности, который не воспроизводится в сознании, а организуется в определенное единство с помощью априорных форм рассудка. При этом организация реальности сознания осуществляется по законам не бытия, а познавательной способности субъекта. Сознания по убеждению Канта имеет внутри себя пространство и время как возможность опыта. “Я” есть сознание.

Гегель утвердил принципы историзма в природе сознания... для него сознание не есть нечто готовое, раз и навсегда непосредственное данное. Оно есть исходный принцип, неизвестного каким образом порождающий свои определения и противоположности. Сознание есть дух. Следовательно, нужно не постулировать сознание как нечто исходное. А показать и доказать его идеальную сущность, которая находится в развитии через внутреннее противоречие. Мы считаем, что внутреннее противоречие состоит в познании мировых законов, которые к тому же так же как и сознание идеальны по своей сути. Развитие сознания это единство исторического и логического, индивидуального и родового. Сознание определяется и как качество функционирования нервной системы, допускающее получение опыта в восприятии чувственных данных окружающего мира и нашего тела, приобретение знаний и сохранения их в памяти.

Фессар подчеркивал, что функцией сознания является синтез жизненного опыта, объединение бессознательных явлений. Хогланд в месте Кантом, обратил внимание на наличие чувства времени в сфере сознания как еще один индекс сознания, означающий ориентацию во времени и пространстве. Монье : высказывался о сознании как о системе связей, снабженной обозначениями, которые используются в качестве шифра при переводе на психологический язык физиологических нервных явлений. И характеризуют сознание как результат объединенных в одно целое функций мозга.

В современной философии можно встретить и такую т. зр. Я.Ким, сознание есть сорт “метапсихологического” состояния, т.е., психическое состояние относительно другого психического состояния.

Гуссерль для снятия этой проблемы вводит понятие “активного” и “пассивного” сознания, он пишет: в активном модусе мы сконцентрированы на некотором объекте, а в пассивном в это же время прибывают прочие окружающие объекты, которые заполняют фон.[с.11-15, //Гуманитарные науки в

Сибири 2003 №1 “ Рефлексивные и интенциональные состояния сознания: специфика и соотношение.]

Марксизм исходит, что сознание – это особая форма, внутренний аспект человеческой деятельности. Строение сознания, его содержание и направленность закономерно связаны с этой деятельностью, с образом жизни человека, с его положением в обществе.

Спиркин исследуя сознание, пишет: “...сознание означает соучастие знания в самом себе, т.е. знание человека о самом факте своего знания.

Под сознанием он понимает способность идеального отражения действительности, превращения объективного содержания предмета в субъективное содержание душевной жизни человека, а также специфические социально – психологические механизмы и формы, такого отражения на разных уровнях.

Формирование сознания предполагает выработку способности ставить осуществимые цели – как ближайшие так и отдаленные, умение контролировать свои чувства, мысли, поступки, отдавать отчет в своих действиях, предвидеть последствие своих поступков, осуществлять самовоспитание воли, характера, личности в целом.”

В научной литературе сознание не редко употребляют и в смысле сознательности. Отождествляют его с психикой человека и даже животных.

Сознание преимущественно есть у человека, да и то не всяком состоянии. Например, в состоянии сна, в коме, у новорожденных и т.д.

Существует мнение, что оно отсутствует у новорожденного. Встает вопрос, способен ли плод к осознанному ощущению?

Х. Дельгодо, исследуя проблему, мозг и сознание пишет: “...если я не в состоянии распознать сознание в одноклеточном организме, то это не значит, что его там нет. В самом деле, если сознание появляется в развивающемся зародке, то это равносильно тому, что оно потенциально существует в яйцеклетке (и сперматозоиде), из которого происходит сома.

Т.о., возникновение в зародке сознания, которое можно распознать, не есть создание *de novo*, а лишь превращение из нераспознанного в распознанное”[[Х. Дельгодо “Мозг и сознание” М.: Изд-во. Мир. 1971 с.260с.24].

Существует мнение, что сознание невозможно вне его предметного отношения, а предмета вне его отношению сознанию. Сознание – необязательно достоверное отражение. Например: недостоверное отражение: догадки. Вымыслы, религиозные, мифологические взгляды, но все это факт сознания.

Спиркин приходит к выводу, что сознание – это высшая, свойственная только человеку и связанная с речью функция мозга, замещающая в обобщенном, оценочном и целенаправленном отражении и конструктивно – творческом преобразовании действительности, в предварительном построении действий и предвидении результатов, различном регулировании и самоконтролировании поведения человека.

Но сознание несть данность только индивида, личности, свойство мозга. Оно существует не только в виде актуального субъективного процесса, а объективизируется и существует надличностно – в системе материальной и духовной культуры. В формах общественного сознания, в языке, в науке и философии, в творениях искусства и т.д.

Философия, психология, социология, психиатрия, исследуя сознание, вносит определенную специфику в подход к определению сознания. Под сознанием понимается осознанное бытие и отношение, “Я” к “не Я”, субъективный образ объективного мира, свойство высокоорганизованной материи; идеальную сторону целенаправленной практической деятельности человека; высшую форму психического отражения действительности; способность отдавать отчет в своих мыслях, чувствах, и актах; способность правильно расценивать окружающее; способность к целенаправленной деятельности; особенность сочетания психических процессов; наконец сознание уподобляют потоку впечатлений или чувствованию сменяющихся душевных состояний.

Так, в психологии сознание рассматривается как высший уровень психического отражения и саморегуляции; обычно присущим только человеку как общественно – историческому существу. Эмпирически сознание выступает как непрерывно меняющаяся совокупность предстающих перед субъектом в его “внутреннем опыте” и превосходящих его практическую деятельность – мозаика состояний, играющая более или менее значительную роль, как во внешнем, так и во внутреннем равновесии индивида.

Сознание характеризуется: 1) активностью; 2) интенциональностью – направленностью на предмет: сознание чего - либо; 3) способностью к рефлексии, самонаблюдению – осознание самого сознания; 4) мотивационно – ценностным характером; 5) различной степенью (уровнями) ясности.

При исследовании сознания возникают следующие трудности: 1. состоит в том, что психологические явления предстают перед индивидом постольку, поскольку они осознаются – в том числе бессознательное, которое осознается либо в результате специальной процедуры “доведения до сознания”, либо косвенно – виде искажений сознания. По данным самонаблюдения, сознание лишено собственной психологической специфики – его единственный признак состоит в том, что благодаря ему перед индивидом предстают, с той или иной степенью ясности, различные явления, составляющие содержание конкретных психологических функций.

По этому сознание рассматривается как: 1. либо как общее “бескачественное” условие существования психики и обозначалось метафорически – “свет сознания” и пр.; в этом случае о конкретном или экспериментальном изучении сознания не могла быть и речи; 2. либо отождествлялось с какой – либо функцией психической, чаще всего – со вниманием или мышлением; в этом случае изучение сознания поменялось изучением соответствующей функции. Все это порождало мнение, что сознание для психологии научной – вообще фикция.

Вторая трудность вытекает из первой; сознание как и отдельные психические функции, не локализируются во внешнем пространстве; но, в отличие от функций психических, сознание – из – за его “бескачественности” - не удается “расчленивать” и во времени. Исследователи не смогли обнаружить характеристик сознания, по которым оно могло бы изучаться известными методами. Личное сознание – это нечто индивидуальное, единичное. Оно принадлежит к конкретной личности, хотя и не подчиняется ей в своих общих формах и законах функционирования. Личное сознание как психический процесс рождается и умирает с личностью.

Отечественной психологией было разработано общее представление об онтогенетическом формировании сознания. Структуры сознания индивида формируются в раннем онтогенезе благодаря присвоению, интериоризации ребенком структур такой деятельности, как общение со взрослым.

Принципиальная возможность такого присвоения формируется на базе филогенетического (исторического) развития. Деятельность предметная и ее атрибут – общение – обладают следующими основными свойствами, отраженными в ее структуре: 1) социальным происхождением и строением – это выражается в ее социальной регламентации, а также в опосредованности орудиями и знаками; 2) разделенностью между двумя субъектами; 3) направленностью на объект.

Значительный интерес представляют взгляды на сознание, высказанные Леонтьевым. Каждый человек в ходе индивидуального развития через овладение языком приобщается к со – знанию “совместному знанию”, и лишь благодаря этому формируется его индивидуальное сознание. Следовательно, структура совместной деятельности порождает структуру сознания, определяя соответственно следующие его основные свойства: 1) социальный характер, включая опосредованность знаковыми (в том числе вербальными) и символическими структурами; 2) способность к рефлексии и внутренний диалогизм; 3) предметность.

Согласно Фрейдю, сознание - одна из трех систем психики, включающая в себя лишь то, что осознается в каждый данный момент времени. По его убеждению роль сознания – это роль органа чувств для восприятия психических качеств, которые могут происходить лишь изнутри психики. Психиатры не считают сознание сущностью психического и трактуют его, прежде всего как чисто описательный термин.

В отличие от Фрейда, Тарт определяет сознание как гармоничный набор психических функций. Они включают память, познание, чувство юмора, чувства “Я”, внешнее экстероцептивное восприятие, восприятие внутренних состояний тела и т.д. вместе они образуют гештальтоподобное целое, или, рабочую систему. Обычное бодрствующее сознание - это одна система. Сон и сновидения – иная.... Другие состояния включают неизвестное множество экзотических состояний, которые могут спонтанно прорываться в обычное сознание, плюс состояния. Которые достигаются через медитацию, гипноз, мириады наркотических состояний. По мнению, Тарт, состояния сознания имеют дискретный характер. То есть, сопряженность всех состояний сознаний приводит сознание в одно целое, которое является результатом синтеза. Синтез это то состояние, к которому стремится сознание по своей природе.[с.52] *Суть синтеза - это способность сознания двигаться из хаоса в*

теос.[с/26 “синергетика и психология”: Тексты: Вып.3 Когнитивные процессы./под.ред. В.И.Аршиновой, И.Н.Трофимовой, В.М.Шендякина. –М.: “Когито – центр” 2004.416с.]

Эту мысль, но с другого аспекта можно найти и других исследователей. Например, Вундт: “... сознание состоит в том, что мы находим в себе те или другие состояния: не зависимо от последних оно не может быть мыслимо. Все попытки определить сознание появлением внутреннего опыта приводят или к тавтологии, или к определениям, происходящим в сознании деятельности, которые уже потому суть не сознание, что предлагают его. Далее Вунд, пишет, что нам остается только изучать условия сознания, т.е. те обстоятельства, которыми сопровождаются все сознательные явления”.

Винник Д.В. обращает внимание, что ...сознание познается с помощью самого сознания. Сознание как единая логическая структура дано нам не непосредственно, но как развертывающая во времени связь различных психических актов.

Из приведенного выше очевидно с какими затруднениями сталкиваешься при определении понятия о сознания ... Конечно, из внутреннего опыта нельзя определить сущность сознания: но дело не в определении его сущности, а в определении понятия о сознании как об известном явлении.

На наш взгляд, чтобы познать сознание необходимо выйти за его пределы.

Бехтерев понимая под сознанием субъективную окраску или то субъективное, т.е. внутреннее, непосредственное нами воспринимаемое состояние, пишет: “Благодаря этой субъективной окраски мы можем различать наши психические процессы по их сложности и тем или другим присущим им особенностям... различаем в наших восприятиях ощущения, представления, стремления и прочие ... т.е. явление сумма которых и составляет созерцание нашего сознания.

Так, про Гете известно, что когда он хотел представить себе, например, цветок, то этот цветок являлся его воображению необыкновенно живо со всеми присущими ему красками и очертаниями лепестков; когда ему нужно было нарисовать готическую церковь, то эта церковь представлялась его уму также в живой пластической форме. Здесь видно, что сознание отождествляется с воображением.

Дополняя Вундта В., Винника Д.В, Бехтерев, выделяет 6 форм сознания, которые, по мнению Тарт сопряжены между собой.

Простейшая форма сознания, по мнению Бехтерева это то состояние, когда еще не выработано ни одно более или менее ясного представления, когда лишь существует неясное безотносительное чувствование собственного существования.

Более сложным является сознание в том случае, когда в нем присутствуют уже те или другие представления. В этом случае наиболее элементарной формой сознания следует признавать ту, при которой в сознании присутствует главным образом одна группа представлений о “Я” как субъекте в отличие от не – “Я” объекта и из которой вырабатывается так называемое самосознание, иначе говоря, то состояние сознания, когда в нем присутствует или – что все рано – каждую минуту может быть вызван ряд представлений о положении собственного тела, о движении его членов и пр.

Следующей формой сознания является сознание пространства, т.е. то состояние сознательной сферы, когда человек может уже создавать пространственные представления об окружающем его мире. На основании этих – то пространственных представлений он и получает возможность ориентироваться относительно окружающей обстановки.

Несколько более сложной является та форма сознания, когда человек улавливает уже последовательность внешних явлений, благодаря чему вырабатывается сознание времени.

Следующая степень сознания представляет сознание своей личности, иначе говоря, то состояние сознание, когда в его сферу могут введены те ряды представлений, которые составляют ... интимное ядро личности, как -то: представления нравственные, религиозные, правовые и пр. С этой формой сознания связаны также и нервные проявления воли субъекта.

Высшей степенью сознания является то состояние внутреннего мира, когда человек, с одной стороны, обладает способностью по произволу вводить в сферу сознания те или другие из бывших прежде в его сознании представлений, с другой – может давать отчет о происходящих в его сознании явлениях, о смене одних представлений другими, иначе говоря, может анализировать происходящее в нем самом психические процессы.

Это способность самопознания является всегда характернейшим признаком полного сознания; утрата этой способности служит признаком помрачения сознания. Из выше приведенных 6 форм сознание напрашивается логический вывод, что сознание является осмысленным аспектом опыта

человека. На это обращают внимание и Уайтхед 1938 и Пенроуз 1994, которые предполагают, что “сознание не порождается поведением, но и не является источником поведения, а является некоторым аспектом опыта человека.

В науке существуют и другие противоположные мнению Пенроуза гипотезы так: первая предусматривает, что если источником развития сознания служат генетические факторы, то тогда сознание должно возникнуть независимо от внешних причин (как дыхание).

Другая гипотеза, говорит, что необходимые для возникновения сознания элементы, предопределены генетически, уже существуют в момент рождения, и для их развития и проявления требуется только время. Сознание, таким образом, уже существует, даже если его невозможно выявить.

Встает интересный вопрос, если сознание “...уже существует в момент рождения”, а также является некоторым “... аспектом опыта человека”, то можно предположить, что сознание функционирует независимо от тела человека т.к. оно уже есть в момент рождения, а значит было сформировано на много раньше физического тела и было получено в результате некоего индивидуального опыта. Данную гипотезу мы находим в восточной философии.

Прочитируем Е.П. Блавадскую, которая пишет: “*Есть духовное сознание, манасический разум, озарённый светом буддхи и способный сущностно воспринимать абстракции, и есть чувственное сознание — низший манасический свет, неотделимый от нашего мозга и чувств. Это второе сознание находится в подчинении у мозга и физических чувств и, в свою очередь, будучи полностью от них зависимым, должно, конечно, померкнуть и в конце концов умереть с их исчезновением. Лишь первое сознание, корень которого — в вечности, и которое живёт всегда, может, таким образом, считаться бессмертным.*

Таким образом, мы можем предположить, что “манасический разум ... корень которого — в вечности, и ... живёт всегда” “...уже существует в момент рождения”, так как является аспектом опыта “духа” по Гегелю, а “чувственное сознание — низший манасический свет неотделимый от нашего мозга”. Об этом “низшем манасическом свете” пишут многие видные ученые, пытаясь разобраться как связано сознание с мозгом, смешивая “манасический разум” и “низший манасический свет”. Рассмотрим это более подробно.

Пенроуз в книге “Новый ум императора” обращает внимание, что существует множество различных точек зрения на соотношения между состоянием мозга и феноменом сознания. Насколько очевидна важность этого явления, настолько же велико и расхождение во взглядах на него. Однако ясно, что не все части мозга в равной степени учувствуют в формировании сознания.

Хотя тот факт, что с помощью мозга мы думаем, видим, слышим, отличаем уродливое от красивого, плохое от хорошего, приятное от неприятного. Иначе говоря, с помощью мозга осуществляется “духовная жизнь” очевидно. [И.П.Павлов избр. Произв. М.: 1957 с.157]. Эту мысль можно найти и у Гиппократ, который говорил: “ что люди должны знать, что из мозга и только из мозга возникают наши удовольствия, радость, боль, смех, печаль”. [Вестник Московского университета Серия психология № 1, 2001., Измайлов И.А., Шехтер Е.Д., Зимачев М.М. “Сознание и его отношение к мозговым информационным процессам с.34-51]

Действительно, наши ощущения возникают в процессе обработки информации в коре головного мозга. Встает вопрос, как происходит это обработка информации в коре головного мозга.

Измайлов И.А., Шехтер Е.Д., Зимачев М.М. занимаясь сознанием и его отношением к мозговым функциям, пришли к выводу, что работа мозга человека представлена 3 типами процессов.

1. Уровень этой системы представлен процессами, основным смыслом которых является преобразование одних видов энергии в другие (сюда относятся, например, метаболическое взаимодействие). Энергетические процессы сугубо материальны и присуще всей природе, как живой, так и неживой.

2. Уровень составляет информационные процессы, обеспечивающие все когнитивные функции мозга. 2 –ой уровень качественного отличается от 1 –го: на этой стадии помимо материального носителя информации появляется идеальный объект в виде информации как таковой (т.е., ее смысл, содержание, код и т.д.). В живых системах такими интерпретаторами выступают нейробиологические механизмы процессов жизнедеятельности и психических процессов

3. Уровнем мозговых процессов является процессы, обеспечивающие функционирование сознания. Качественная отличительная характеристика сознания состоит в том, что в нем энергетические и информационные процессы в идеальной форме представлены самому субъекту и

становятся доступными его пониманию и управлению. Сознание – это то, что позволяет человеку создать не только энергетические, но и информационные механизмы.

Встает вопрос, как на базе только энергетических процессов (без вмешательства построенного субъекта) может возникнуть информационный механизм? По существу это проблема возникновения живых организмов из неживой материи.

Таким образом, мы пришли к интересной проблеме - как сознание связано с мозгом или как психическое связано с физиологическим. Данная проблема находится на стыке естественно-научного и гуманитарного знания, поскольку сознание возникает на основе происходящих в мозге процессов, но его содержание в значительной мере определяется социальным опытом. Решение этой головоломки могло бы перекинуть мост между двумя основными видами научного познания и способствовать созданию единой картины мироздания, органично включающей человека с его духовным миром. Вопрос изучения сознания человека выходит за рамки науки о мозге, он тесно связан с присущим человеку стремлением познать самого себя и проникнуть в смысл жизни.

Так в античном времени представления о душе наиболее полное развитие получили в работах Платона и Аристотеля. Платон (V-IV вв. до н.э.) придерживался идеалистических взглядов. Идеи, по Платону, первичны, изначальны, действительность вторична, эфемерна. Разум не рождает идеи, а стремится их постигать, подражать им. Чувственное восприятие и логическое мышление в соответствии со взглядами Платона относятся к несопоставимым мирам. Платон принимал учение пифагорейцев о трех частях души: разумной, мужественной и страстной. При этом первая часть носит рациональный характер, а вторая и третья - иррациональный характер. Соотношения между частями души Платон выразил в виде мифологического образа возницы (разумная душа), который управляет колесницей с двумя конями - некрасивым, выходящим из повиновения (душа страстей) и благородным, (душа мужественности). Цель известна лишь разумной, рациональной душе, она с трудом управляет иррациональной душой, состоящей из двух частей: высшей и низшей.

Исследуя проблему сознания в психологии, Свами Вивекананда, обращает внимание, что “Когда я смотрю на вас, ощущение видения передается мне глазами и от них переносится чувствующими нервами мозгу. Но внешние глаза не органы зрения, они только внешние орудия. Если действительный орган, находится в мозгу и получающий там ощущения, разрушен, то, хотя у меня есть глаза, я не буду видеть. Ваше изображение на сетине моих глаз может быть безукоризненно, а я все-таки не вижу. Поэтому орган не то, что орудия, или глаза, а должен находится за ними. То же следует сказать и о всех других ощущениях. Нос не орган обоняния, а только орудие, орган же позади него, в мозгу. Для каждого чувства мы имеем, во-первых, орудие, внешнюю часть физического тела, а позади него в том же теле, орган. Но и это не достаточно. Предположим, что я говорю вам и вы слушаете меня очень внимательно. В это время раздался звон колокольчика, но вы его не слышите. Что при этом произошло? – Колебания воздуха достигли вашего уха, произвели сотрясение вашей барабанной перепонки, и впечатление передано слуховым нервом в мозг. Почему же вы не слышали звона? Если весь процесс, включая и передачу впечатления мозгу, закончен, почему вы не слышали? - Потому, что чего-то еще не доставало. Прежде всего, ваш ум не был соединен с органом, а если ум разобщен с органом, то какие бы новости орган не принес ему, он их не получит. Ум может получить извести только тогда, когда сообщен с органом. Но и это еще не все. Орудия могут принести ощущение, органы могут получить его, ум может быть сообщен с органом, и все-таки восприятие не будет полным. Необходим еще один фактор; нужна реакция в уме, при которой только и является сознание. то, что находится вне меня, как бы посылает в мозг сведения о текущих событиях; там их получает ум и представляет интеллекту, который относит их соответственным группам раньше полученных впечатлений и посылает назад ряд реакций, с которыми и наступает восприятие. Здесь, таким образом, уже проявляется воля. Состояние ума, при котором происходит реакция, называется Буддхи или интеллект. *(Разницу между “умом” (манас) и интеллектом (буддхи) поясняют философия Санькхья. Представим, что в пруд падает камень. Удар камня приводит воду в состояние сильного колебания, которое распространяется в глубину и затем отражается назад, вверх форме отчетливых кругов. Представим себе, что пруд состоит из читты, или материи ума. Эта читта, приведенная, подобно воде при ударе камнем, в состоянии грубого колебания, соответствует манасу, или уму; более же глубокое и тонкое состояние читты, в которое колебание проникло, но где реакция еще не наступила и присутствует только потенциально, называется буддхи, или интеллектом. Реакция в воде обнаруживается рябью или определенной формы кругами, в умственной материи – восприятием. Приведенное здесь объяснение*

принадлежит Капилле, автору философии Санкхья. Но здесь еще не конец. Остается еще одна ступень. Представим себе, что имеем камеру и перед ней экран, и я хочу отбросить на экран какое-нибудь изображение. Что я должен сделать? – Я должен направить через камеру лучи света так, чтобы они упали на экран и были там собраны в группы. Очевидно, экран, на котором предполагается получить картину, должен быть не подвижен, потому что лучи, которые я направляю, должны сойтись на нем группами, расположенными в требуемом, строго определенном порядке, что будет невозможно, если экран движется. То же требуется и в случае ощущения, которое наши органы, получая внутри нас, передают уму, и которое ум, в свою очередь, представляет интеллекту. Процесс не может быть закончен, если нет чего-нибудь постоянного, какой-нибудь поверхности, на которой могла бы образоваться картина, чего-нибудь, на чем могли бы соединиться все различные впечатления. Что же объединяет изменяющееся целое, представляющее собой наше существо? Что сохраняет единство этого с каждым часом меняющегося движения? На чем наши различные впечатления собираются, синтезируются, устанавливаются и образуют объединенное целое? – мы пришли к заключению, что это должно быть нечто неподвижное относительно тела и ума, некий индивидуум, в котором приносимые умом и интеллектом ощущения помещаются, группируются и образуют одно целое. Это нечто, этот индивидуум называется душой человека” .

Аристотель (IV в. до н.э.) рассматривал душу как нечто неотделимое от живой материи и считал ее выражением целостной функции живого, принципом его организации. Поясняя свою мысль, он говорил, что если бы глаз был живым существом, его душой было бы зрение. Важным вкладом в представления об организации психических функций следует считать взгляды Аристотеля о "центральном чувствилище". Он говорил о том, что отдельные чувства не могут различить, что сладкое есть нечто отдельное от белого, но и то и другое должно быть ясным единому центру. Благодаря центру познаются и такие качества, которые косвенно воспринимаются при каждом ощущении: движение, покой, фигура, величина и т. л. Общее чувствилище, по Аристотелю, наиболее тесно связано с тактильным чувством, с осязанием. Взгляды Аристотеля в целом не имели последовательно материалистического характера и приближались к дуализму. Аристотель помещал душу в сердце ("сердцецентрическая" гипотеза), а мозг рассматривал как орган охлаждения крови.

Так же современные ученые пришли к интереснейшим сведениям: при помощи непрямых методов на беременных женщинах, другие при прямом исследовании плодов, извлеченных по медицинским показаниям. Первое, что приходит в движение у 4мм., 3-х недельного плода, - это сердце. Можно предположить, что с биологической точки зрения, у нас с самого начала есть орган, который начинает биться — неизвестно почему — и бьётся уже тогда, когда головного мозга ещё нет. К тому же этот орган обладает собственным разумом. Именно об этом говорит Друнвало. Даже на биологическом уровне этот врождённый разум проявляется внутри сердца.. [X. Дельгодо “Мозг и сознание” М.: Изд-во. Мир. 1971 с.260] с.56]

Исследование института сердца показали, что сердце на чисто физическом уровне посылает мощные импульсы головному мозгу и всему остальному телу. Оно делает это четырьмя способами:

1. *Неврологическим:* по нервным каналам импульсы идут из сердца в головной мозг, и координирующая информация из головного мозга принимается по этим же путям. Таким образом, эта связь двусторонняя. Эти нервные каналы проходят через нижний отдел головного мозга, идут через среднюю часть головного мозга, которая имеет непосредственное отношение к нашим эмоциям, и заканчиваются в коре головного мозга (neocortex) — в наших центрах творческого мышления.

2. *Биофизическим:* импульсы передаются с волной кровяного давления. Каждый раз, когда сердце сокращается, оно создаёт волну, которая толкает кровь по венам и артериям. И когда вы регистрируете электрическую активность головного мозга, становится совершенно очевидно, что эта активность синхронна изменениям в волне кровяного давления.

3. *Биохимическим или гормональным:* в 1983 году сердце было отнесено к категории гормональных желёз. Сердце производит несколько гормонов. Один из них, называемый пептидом предсердия, снижает выброс гормона стресса — кортизола. Сердце также вырабатывает окситоцин, знаменитый “гормон любви”, который появляется, когда человек находится в состоянии влюблённости. Окситоцин также вырабатывается в головном мозге, но его выработке способствует сердце.

4. *Электромагнитным:* вообще-то, сердце является электронным органом. Оно представляет собой сильнейший источник электричества в нашем теле, в сорок — шестьдесят раз

мощнее головного мозга, который является вторым по мощности производителем электричества. Именно это измеряет электрокардиограмма. Учитывая перечисленные способы воздействия сердца на мозг то можно предположить, что в момент работы сердца у 3-х недельного плода идет воздействие биологического разума на потенциальное сознание, которое в данный момент не выявлено, не проявлено.

Таким образом, у нас в сердце производится биоэлектричество, и это электричество проникает в каждую клеточку тела. Этот сигнал такой сильный, что даже излучается в пространство за пределы кожи. Измерительные приборы фиксировали это поле на расстоянии 2,5 — 3 метра вне тела. Его центром является физическое сердце. Это подтверждает актуальность энергетической концепции В.М. Бехтерева, которая лежит в основе нашего исследования.

Говоря об этой электромагнитной энергии, исходящей из сердца, под ней понимаются очень плотные электромагнитные частоты [математика сердца] В то же время еще до Аристотеля Алкмеон из Кретоны (VI в. до н. э.) высказал мысль о том, что органом души является мозг. Он исходил из наблюдений о двух "дорожках", которые идут от мозга к глазным яблокам. Ощущения, по Алкмеону, возникают в результате работы связанных с мозгом органов чувств, они являются исходным пунктом для познавательной работы мозга, на их основе возникают представления и память.

С.Вивекананда по вопросу души, в которой сосредоточены все наши чувства пишет: "Мы воспринимаем этот мир посредством наших пяти чувств, а если б у нас было еще шестое чувство, мир представлялся бы нам чем то совсем другим; если бы было еще новое чувство, он оказался бы нам опять другим и т.д. поэтому мир не имеет существования, т.е. существования неизменного, вечного независимых от способов его восприятия." [с.154]. Следовательно, наше сознание осознывая чувства, познает мир, а осознание наших чувств происходит рефлекторно. Это мы находим у Р.Декарта, который описал основной принцип работы мозга - принцип рефлекса, или отраженного действия. Р. Декарт считал, что внешнее раздражение высвобождает в нервах так называемые "животные духи", которые передвигаются к мозгу, затем к мышцам, вызывая их сокращение. Эти "животные духи", по Декарту, имеют материальную природу. Крупнейшим вкладом Декарта было то, что он распространил принцип детерминизма на изучение мозговых функций. Декарт считал, что понятие рефлекса может быть применено лишь для объяснения относительно простых реакций. В отличие от этого более сложные реакции, включая произвольные движения, следует, по мнению Декарта, связывать с вмешательством нематериальной души, которая познается только рефлексией, самопознанием.

Исследования И.М. Сеченова подтвердили мнения Р. Декарта, что все акты сознательной и бессознательной жизни суть рефлексы. Понимая всю сложность поставленной задачи, И.М.Сеченов использовал стройную и последовательную систему доказательств правильности своей главной идеи. Основные аргументы И.М. Сеченова следующие. Все проявления душевной жизни связаны непосредственно или в опосредованной форме с внешними воздействиями и в конечном итоге реализуются через движения, что роднит их с рефлексами. Сложные и неоднозначные временные и силовые отношения между внешним стимулом и движением могут быть объяснены экспериментально доказанным наличием рефлексов с усиленным и задержанным концом.

И.М. Сеченов показал, что, наблюдая за развитием ребенка, можно проследить, как недифференцированные реакции превращаются в упорядоченные и высокоспециализированные, в том числе речевые, а непосредственный ответ сменяется отставленным во времени, или же ребенок научается его подавлять.

Таким образом, считал И.М. Сеченов, можно каждую последующую фазу вывести из предыдущей, что и дает ключ к пониманию природы психики. На основании системы доказательств И.М. Сеченов приходит к основному выводу, что психические процессы разворачиваются во времени и пространстве, что их объединяет с физиологическими явлениями глубокое родство по происхождению, т.е. по внутренним механизмам.

И.М. Сеченова в своей работе "Впечатления и действительность вводит понятие "среднего члена" в причинном ряду между стимулом и ощущением. Этим средним членом является физиологический процесс, который, с одной стороны, запускается внешним стимулом и несет в себе его отпечаток, а с другой - лежит в основе ощущения. Так, например, изображение на сетчатке глаза, непосредственно связанное с внешним стимулом, дает начало физиологическим процессам, лежащим в основе психического зрительного образа. И.М. Сеченов делает принципиально важное

заклучение о том, что между законами представляемого и действительного существует строгое соответствие.

Теоретические идеи И.М. Сеченова, указавшего путь к решению проблемы мозговых механизмов психики с последовательно материалистических позиций, получили развитие в трудах И.П. Павлова, создавшего метод объективного экспериментального исследования сложнейших проявлений мозговой деятельности.

"Слитие психического с физиологическим, субъективного объективным" может быть осуществлено, по И.П. Павлову на основе тождества физиологического понятия условного рефлекса и психологического феномена ассоциации, т.е. на уровне сходства или даже идентичности некоторых теоретических понятий этих двух наук

Та же мысль звучит и в другом замечательном высказывании И.П. Павлова, в котором он пророчески говорит о том, что "полученные объективные данные, руководствуясь подобием или тождеством внешних проявлений, наука перенесет рано или поздно и на наш субъективный мир и тем самым сразу и ярко осветит нашу столь таинственную природу, уяснит механизм и жизненный смысл того, что занимает человека все более, - его сознание, муки его сознания".

Физиологические исследования, по В. Вундту, наоборот не сопрягаются с психикой, а развиваются параллельно психике и не определяются ими. В. Вундт, таким образом, исходил из дуалистических концепций. По выражению В. Джемса, его система напоминала червя: если его рассечь, то половины продолжают двигаться. В системе Вундта, говорил В. Джемс, нет жизненного центра, уколom в который с ней можно было бы покончить [цит. по Ярошевскому]

Проблема психофизического параллелизма, или идея о независимом, параллельном протекании физиологических и психических процессов как бы делала бессмысленным дальнейшее накопление фактов в попытке понять сущность и происхождение психики, механизмов поведения. В самом деле, с одной стороны, представления о мозге, как о весьма совершенном органе, который на основании анализа внешних сигналов и накопленного в памяти опыта вырабатывает целесообразное поведение, делало психику как бы ненужной, превращало ее в эпифеномен. С другой стороны, идея о психике как некоей нематериальной субстанции, не зависящей от мозга, делала бесполезным изучение объективных законов мозговой деятельности, так как наиболее совершенные детерминанты поведения при этом все равно ускользали бы от научного анализа.

Путь к решению психофизической проблемы указывает последовательное применение принципов материалистической диалектики к исследованию соотношения психики и мозга. Это положение о зависимости ощущения, мысли и сознания от мозга, о психике как продукте высокоорганизованной материи. Суть вопроса заключается в том, что следует не противопоставлять мозговые и психические явления, а искать сопряжение между ними. Выход из проблемы психофизического параллелизма лежит в последовательном изучении физиологических механизмов, лежащих в основе психических феноменов.

Познание механизмов психики - это изучение того, как на основе усложнения мозговых механизмов, их интеграции возникает новое качество в виде психики. При такой постановке задачи физиологические исследования приобретают высокую цель и логическое обоснование. С другой стороны, представление о качественном своеобразии психических феноменов снимает с повестки дня вопрос о психике как эпифеномене.

Одно из главных препятствий, которое встает перед исследователем в этой области знания, состоит в том, что методологические трудности, возникающие при сопоставлении качественно различных феноменов, трансформируются на естественно-научном уровне в специфическую сложность обоснования того, что наблюдаемые в эксперименте физиологические и психологические проявления не просто протекают одновременно и обнаруживают ту или иную корреляцию, но связаны функционально.

В то же время изучение именно таких связей, при которых можно утверждать, что данные психические явления действительно обеспечиваются определенным физиологическим механизмом, может способствовать решению проблемы "мозг и психика". Это существенно не только для познания мозговых механизмов психики, но и для философского аспекта проблемы, так как только отмеченные связи могут непосредственно указывать на первичность мозговых процессов и вторичность психического" отражения ("ощущение зависит от мозга"). В отличие от этого корреляции между физиологическими и психологическими феноменами говорят лишь о взаимной

зависимости между наблюдаемыми явлениями, причем остается неясным, какой из двух связанных феноменов является детерминирующим фактором.

Таким образом, феномены двух наук должны быть предварительно поняты внутри одного класса явлений. Ключ к установлению связи между физиологическими и психологическими феноменами лежит, таким образом, в сопоставлении теоретических концепций физиологии и психологии. Иваницким было выдвинуто положение о том, что концепции физиологии и психологии, описывающие на двух уровнях процессы, тесно связанные между собой, должны характеризоваться изоморфизмом, обладать определенными чертами сходства, содержать общие теоретические положения. Такое сходство возникает вследствие того, что физиологические и психологические процессы имеют одну основу - деятельность мозга.

Данное положение в значительной мере восходит к идеям И.М. Сеченова и И.П. Павлова, о которых говорилось выше. Интересны также соображения Л.А. Орбели по этому вопросу. Он писал: "Если субъективное явление есть проявление определенного физиологического процесса, подчиняющегося определенным закономерностям, то эти закономерности должны наблюдаться как в ряде объективно наблюдаемых явлений, так и в ряде соответствующих им субъективных проявлений". Говоря о сходстве двух теорий, необходимо подчеркнуть, что речь в данном случае идет о теориях, которые касаются действительно сопоставимых явлений.

При этом психологическая теория должна описывать структуру сравнительно элементарного психического акта, а физиологическая теория - достаточно сложные физиологические процессы, действительно играющие ключевую роль в обеспечении этого психического акта.

Сходны, таким образом, не сами физиологические и психологические проявления (наоборот, они качественно различны) - аналогичны их общая структура, внутренние соотношения, закономерности протекания. Мы считаем, что они проходят по одним и тем же мировым законам, но проявление этих мировых законов на уровне физиологическом и психическом различно.

Из выше изложенного видно, что исследователи "смешивая" *"манасический разум"* и *"низший манасический свет"* пытаются найти сопряжения в их во внутренних соотношениях и закономерностях. Мы предполагаем, что физиологическая теория целенаправленно работает "с низшим манасическим светом", то есть с тем разумом который существуя не зависимо от физического тела преобразуется в момент рождения человека в "низший манасический свет" т.к. именно это второе сознание связано с мозгом.

Для подтверждения нашей гипотезы обратимся к концепциям информационного синтеза (Иваницкий А.М), и афферентного синтеза (Анохина П.К.). Понимание этих концепций, на наш взгляд, интересны для педагогики как науки предназначенной внедрить осознание процесса синтеза, происходящего как вне человека, так и внутри его.

Идея об информационном синтезе как мозговой основе возникновения субъективных переживаний была выдвинута в 1976 году. Основные положения концепции информационного синтеза как основы комплексной оценки сигналов могут быть сформулированы следующим образом. Оценка сигналов мозга основана на синтезе информации о физических и сигнальных, биологических характеристиках раздражителя. Анализ стимулов по этим признакам осуществляется в различных мозговых структурах, и соответствующая информация поступает к центрам интеграции по различным проекционным путям. Мотивация способствует синтезу информации. [7.Иваницкий А.М. Мозговые механизмы оценки сигналов. М. Медицина. 1976. 264 с. 14.Иваницкий А.М., Стрелец В.Б., Корсаков И.А. Информационные процессы мозга и психическая деятельность. М.: Наука, 1984. 200 с.]

Анализ раздражений происходит в определенной последовательности. Сначала стимулы анализируются по их физическим характеристикам, а затем на основе сопоставления этих характеристик с памятью происходит определение значимости стимулов для организма. Синтез информации о физических и сигнальных характеристиках стимула осуществляется в корковых центрах. Он является основой комплексной оценки сигналов, на базе которой происходит выработка целенаправленного поведения. Информационный синтез играет важную роль в осуществлении психических функций, в первую очередь восприятия.

Из вышеизложенного следует, что восприятие основано на синтезе информации физических и сигнальных характеристиках стимулов, а это означает процесс восприятие изначально синтетичен и сознание личности по своей природе стремится к синтезу как естественному результату. В последствии в сознании личности происходит интеграция результатов и снова их синтез.

Иваницкий А.М., Стрелец В.Б., Корсаков И.А. Информационные процессы мозга и психическая деятельность. М.: Наука, 1984. С. 13-39]. Если информационный синтез, проходящий в мозгу влияет на восприятии личности, то афферентный синтез способствует на основе синтетичности процесса восприятия, принять решения в приспособленческой деятельности.

Рассмотрим нейрофизиологический смысл этой стадии, который состоит в том, что он позволяет тщательно обработать, сопоставить и синтезировать всю ту информацию, которая необходима организму для совершения наиболее адекватного для данных условий приспособительного акта. Афферентный синтез является наиболее ответственным моментом интеграции, он является в полном смысле этого слова узловым механизмом функциональной системы.

Афферентный синтез наиболее обширный и сложный механизм функциональной системы. Анохин П.К. считает, что вся эволюция мозга и особенно все те усложнения, которые он приобрел на последних этапах своего развития (кора головного мозга, и особенно ее лобные отделы), связаны были с нарастающим усложнением именно афферентного синтеза. В стадии афферентного синтеза любой организм решает три важнейших вопроса своего поведения: что делать, как делать, когда делать. Следовательно, биосистема даже очень простой иерархии сама, на основе своих внутренних процессов, принимает решение о том, какой результат нужен в данный момент ее приспособительной деятельности. Вопрос этот решается именно в стадии афферентного синтеза. Характерные свойства афферентного синтеза заставили Павлова И.П. уже давно подчеркнуть, что афферентная сторона в деятельности центральной нервной системы является “ так, сказать, творческой” [239] (Афференция- постоянный поток нервных импульсов, поступающих в системы нервную центральную от органов чувств, воспринимающих информацию как от внешних раздражителей или от внутренних органов. Нерон – нервная клетка со всеми ее отростками – основная структурная единица нервной системы.)[псих.слов.]

Анохин П.К. предложил четыре решающих компонента афферентного синтеза, которые должны быть подвергнуты одновременной обработке с одновременным взаимодействием на уровне отдельных нейронов: доминирующая на данный момент мотивация, обстановочная афферентация, также соответствующая данному моменту, пусковая афферентация и, наконец, память. Рассмотрим их подробнее для прозрачности понимания.

Доминирующая мотивация являясь доминантной, обладает способностью обрабатывать поступающим в мозг информацию в соответствии со своим энергетическим потенциалом. Может быть именно здесь кроется разгадка проблемы возникновения живых организмов из неживой материи. Специальные электрофизиологические эксперименты, ... показали, что доминирующая мотивация действует на кору головного мозга, т.о, что избирательно мобилизуют в коре головного мозга именно те синоптические организации, которые в процессе прошлого жизненного опыта ... человека бытии связаны с удовлетворением такого же состояния.

Здесь возникает проблема с одной стороны создания педагогической среды, в которой происходит становление той или иной доминирующей информации, а с другой стороны субъект попадая в созданную уже среду, но имея уже доминирующую мотивацию не подвержен воздействию этой среды. Благодаря такому избирательному распространению возбуждений по коре больших полушарий создаются энергетические условия для превалирующего в функциональном отношении положения теми корковыми ассоциациями, которые в прошлом способствовали возникновению и удовлетворению данной потребности. Встает вопрос какими средствами каждая мотивация, имеющая определенную биологическую модальность, может осуществлять свое столь избирательное влияние на синоптические организации коркового уровня. ... оказалось, что различные биологические модальности восходящих возбуждений оперируют синапсами различной нейрохимической природы, что и составляет, вероятно, инструмент первичного избирательного распространения возбуждений по коре больших полушарий.

Таким образом, мотивация способствует ускорению афферентного синтеза, следующим образом: информация, поступающая в мозг сопоставляется с доминирующей мотивацией, и быстро освобождает мозг от избыточной информации. То есть, возбуждение на нейроне сразу же исключаются из активного участия в интегративной деятельности.

Как происходит это освобождение от избыточных степеней свободы? Почему момент принятия решения часто имеет характер внезапной интуиции? Мы думаем, что результат синтеза известен “манасическому разуму” то есть он существует на уровне подсознания и пробиваясь на

уровень сознания (на уровень низшего манасического света) мы как раз и ощущаем это процесс своей интуицией. Данный процесс происходит по одни и тем же законам, а именно мировым законам. В данном случае работает закон синтеза. Например: синтез водорода и кислорода всегда даст воду, то есть изначально запрограммирован результат. В этом отношении возникает другая интересная проблема. Проблема свободы выбора.

Второй этап: обстановочная афференция под ней понимается ... совокупность всех внешних воздействий на организм от данной обстановки, которые в месте с исходной мотивацией информируют организм о выборе действия, которое соответствует наличной мотивации.

Пусковая афференция: характерной чертой пускового стимула является то, что он точно приурочивает к определенному реализации того интегрированного нервного образования, которое уже сложилось в мозгу до пускового стимула на основе мотивационной и обстановочных афференций.

Доминирующая мотивация определяет собой, что должен делать организм, а обстановочная афференция определяет, как он должен это делать в данной ситуации, то пусковой стимул определяет, когда надо делать.

Память как компонент афферентного синтеза.

Из памяти во время афферентного синтеза извлекается все то, что соответствует мотивации и обстановки.

Как известно вся проблема памяти состоит из момента извлечения этого фиксированного опыта, то есть воспоминания.

В процессе афферентного синтеза непременно должен поступить момент, когда мозг определяет должно быть принято решение.

Следовательно, афферентный синтез, подчиняясь доминирующей в данный момент мотивации и под коррекцией памяти, ведет такой подбор возможных степеней свободы, при котором возбуждения избирательно направляются к мышцам, совершающим нужное действие. Возникает весьма существенный вопрос, когда и как происходит принятие решения о получении именно того, а не другого результата. Здесь мы опять вернемся к всеобщим законом, реализация которых способствует становлению синтетического сознания т принятию того или иного решения.(генетика сканды!!!)

Последние данные А. И. Шумиловой, В. Б. Швыркова заставляют думать, что оценка возможных результатов при данной доминирующей мотивации происходит уже в стадии афферентного синтеза, то есть срабатывает какой – то всеобщий закон и задача педагогики научить использовать этот закон и на его основе уже принимать решения. Однако продолжает А. И. Шумилова, В. Б. Швыркова, эти результаты не получаются реально, а следовательно, их оценка происходит при помощи какого-то пока не изученного наукой механизма. [Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональных систем. М.: 1978 “ Наука”с.]

Для понимания сознания, как видно из вышеизложенного нами, требуется качественно другой – более высокий, чем сознательный уровень развития мозга, а именно духовный уровень.

В математической логике очень похожую по существу проблему поставил Гилбер, и оказалось, согласно известной теории подобия Геделя (Нагель, Ньюмен 1970), что она в принципе не имеет решения – нельзя выявить полноту и противоречивость формальной системы, исходя из аксиоматики самой этой системы, для этого требуется выход за пределы исследуемой формальной системы .

Пенроуз на основе теоремы Геделя и принципа дополненности Бора в своей книги “ Новый ум короля” пришел к выводу, что без некой Высшей силы появление новых знаний, объясняющих устройство мира, невозможно. То есть, чтобы понять сознания необходимо выйти в иную систему или обратиться к иной теории познания, в которой сознание, возможно, рассмотреть не “трехмерным”, а “четырёхмерным” мышлением. Про это писал и Декарт, когда говорил о нематериальности души в исследовании сознания, Аристотель с его “среднецентрической гипотезой”, Платон со своей теорией троичности души, Плутарх с его "принципами" человека, Блаватская и ее теория о скандах, С.Вивекананда со своей философией йога и т.д.

Педагогика как наука, имеет полное право ставить предметом своего исследования - сознание, учитывая современные и фундаментальные результаты научных исследований всех наук связанных с человеком. Аргумент прост и убедителен - субъект образовательного процесса наделен сознанием. На этой основе существует неразрывная связь категорий " сознание", " воспитание" и " образование".

Так же важным моментом является и то, что педагогика по своей природе синтетическая наука, т.к. вынуждена использовать результаты и достижения других наук для создания своих технологий, концепций и теорий. Следовательно, от использования тех или иных результатов, которые получены в других науках, и с которыми сопряжена педагогика, зависит и развитие самой педагогической науки. То есть, если педагогической наукой используются прогрессивные достижения, то и сама педагогика становится прогрессивной, если нет, то состояние педагогики становится критическим.

Поэтому мы считаем, что вышеизложенное нами позиция о сущности природы сознания и о сопряженности психического и физиологического, способствует новому видению проблемы становления синтетического сознания в педагогической науке, а следовательно может рассматриваться и как предмет исследования в педагогики.

Философско-педагогический аспект детерминизма в процессе социализации личности.

Для педагогики как науки о сущности развития формирования человеческой личности, социализация предполагает активное участие самого человека в освоении культуры человеческих отношений, в формировании определенных человеческих норм, ролей и функций, приобретений и навыков, необходимых для их успешной социализации.

Используя термин “социализация”, в науке часто отождествляют такие понятия, как “человек”, “индивид”, “личность”. В педагогике данные понятия не рассматриваются как синонимы и достаточно четко различаются при всей их взаимосвязи и сопряженности. Чтобы понять, что такое личность, необходимо в первую очередь провести разграничение этих понятий.

Понятие “человек” употребляется для характеристики всеобщих, присущих всем людям качеств и способностей тогда, когда важно отметить принадлежность лица к человеческому роду. А когда необходимо подчеркнуть, что речь идет не о всем человечестве, а об отдельном представителе человечества, конкретном носителе всех социальных и психологических черт человека (разума, воли, интересов, потребностей и т.д.), то употребляют понятие “индивид”. В данном случае понятие “индивид” означает “конкретный человек”.

Понятие “личность”, как отмечает известный российский социолог И.С.Кон, очень многообразно. В своей работе “Социология личности” (М., 1967) он подчеркивает, что, “с одной стороны, оно обозначает конкретного индивида (лицо) как субъекта деятельности, в единстве его индивидуальных свойств (единичное) и его социальных ролей (общее).

С другой стороны, личность понимается как социальное свойство индивида, как совокупность интегрированных в нем социально значимых черт, образовавшихся в процессе прямого или косвенного взаимодействия данного лица с другими людьми и делающих его, в свою очередь, субъектом труда, познания и общения.”

Таким образом, данное понятие употребляют в двух смыслах. В первом случае, под личностью понимается человек как субъект отношений и сознательной деятельности (т.е. лицо в широком смысле слова), а во втором — устойчивая система социально значимых черт и качеств, характеризующих индивида как члена определенного общества или общности

Личность является объектом изучения ряда гуманитарных наук, прежде всего философии, психологии, социологии, педагогики. Философия проблема личности интересует в широком историко-теоретическом плане. Она намечает подходы к решению существующих “вечных” вопросов. Философия занимается исследованием смысла жизни, сущности человека, а также общих закономерностей его развития как биологического, так и социального существа (цели, идеалы, пути их достижения). Таким образом, философия интересует личность с точки зрения ее положения в мире как субъекта деятельности, познания и творчества.

Психология под личностью чаще всего подразумевает субъект сознательной деятельности в мотивационной сфере, изучает личность в качестве устойчивой целостности. Как отмечает Г.М.Андреева: “Для социальной психологии главным ориентиром в исследовании личности является *взаимоотношение личности с группой* (не просто личность в группе, а именно результат, который получается от взаимоотношения личности с конкретной группой)”. В связи с этим главная проблема анализа личности в социальной психологии заключается в выявлении того, каким образом общество влияет на личность, какую роль в процессе формирования личности играет микро- и макросреда.

Социология, при изучении личности выделяет социально-типичное. Ключевым вопросом социологии является выяснение, является ли каждый человек личностью или нет? И если да, то что из этого следует для него самого и для общества? . Социологическую теорию личности интересует процесс формирования личности и развитие ее потребностей в неразрывной связи с функционированием и развитием социальных отношений, изучение закономерной связи личности и общества, личности и группы, регуляция и саморегуляция социального поведения личности. Некоторые проблемы являются общими для социологии и социальной психологии, поэтому граница между ними в значительной степени условна.

Педагогика как синтетическая наука, основывается и использует научные выводы, положения, подходы философии, психологии, социологии и на их основе создает свои образовательные концепции, проектирует педагогические системы, технологии, которые способствуют формирующийся личности - стать полноценным гражданином общества.

В современной науке, как отмечает Е.А.Ануфриев, можно выделить два подхода к определению личности: формально-логический и диалектико-логический

Первый подход актуален в педагогике. При этом подходе понятие личность определяется через подведение его под более широкое, родовое понятие человека, а после этого указываются его видовые отличия, т.е. перечисляются признаки, наличие которых отличает личность от человека вообще. Данные признаки включают различные положительные характеристики. В связи с этим сторонники первого подхода признают личностью не всех людей, а только тех, кто обладает определенными положительными качествами. Процесс социализации, в данном случае, будет заключаться в приобретении необходимого набора положительных качеств. Несмотря на рациональность своего содержания, данному подходу все-таки свойственна определенная ограниченность — кого конкретно и почему нельзя считать личностью, например, если ребенка, то до какого возраста, если преступника, то за какое преступление, и т.д.

Второй подход, позволяет избежать вышеуказанные противоречия. Личность в данном случае определяется через диалектику единичного и общего, как нечто особенное, рассматриваемое в социальном аспекте. Для всех людей свойственно обладание рядом определенных общих черт, как биологических, так и социальных. Но в то же время каждому человеку присуще что-то свое, особенное (своя биография, своя профессия и т.д.). Совокупность общих характеристик человека с его индивидуальными особенностями и будет создавать особенное — личность.

Сторонники данного подхода считают, что понятие личности применимо ко всем людям без исключения. Каждый человек обладает и общими, и индивидуальными признаками. Личность — как уникальная совокупность — будет требовать ряда дополнительных характеристик, указывающих, какая именно личность имеется в виду (развитая или неразвитая, сознательная или несознательная). Следует отметить, что данные подходы не взаимоисключают друг друга, они составляют единство, которое обязательно необходимо учитывать в социализации личности.

Превращение ребенка в личность происходит благодаря процессу социализации. В процессе своей социализации человек сначала усваивает средства общения между людьми (учится говорить), потом у него вырабатываются навыки различной деятельности (от умения держать ложку до освоения профессий). Он усваивает набор необходимых знаний и норм поведения, также общепринятую в его социальной общности систему ценностей. Но даже после того как человек стал взрослым, связь его с обществом не обрывается. На уже сформировавшуюся личность продолжают оказывать воздействие по меньшей мере две системы отношений, во-первых, на производстве, а, во-вторых, в семье.

Социология и психология содержат много разнообразных теорий личности, которые существенно отличаются друг от друга своими методологическими установками (теория личности марксизма; теория “зеркального Я” — Ч.Кули, Дж.Мид; психоаналитические теории — З.Фрейд, Э.Эриксон; теория развития познания — Ж.Пиаже; теория нравственного развития — Л.Колберг; ролевая теория личности — Р.Линтон, М.Морено, Т.Парсонс и др.) настоящее время в научной литературе утвердилось мнение, что именно ролевая концепция личности является оптимальной моделью социализации

Обратим внимание на механизмы социализации личности с позиции рассматривания социализации как текста.

“Текст” используется нами в широком смысле — как особое смысловое единство, или смысловая целостность. По словам Библиера “Посредством текста как волнового сгустка энергии, занимающего некоторое физическое пространство — время, с нами говорит бытие”. М.К.Петров весьма неохотно употребил термин “текст”, поскольку понимал его как “завершенный продукт речевой деятельности”, который для письменной речи в полнее может выступать в качестве языковой реалии и смыслосохраняющей единицы языка. Он, считал, что применительно к устной речи данный термин использовать не корректно, и употреблял понятие “серия фрагментов знания” фрагмент знания, по мысли М.К.Петрова, существует в знаковой оформлении и действует как условие “обеспечения социальной преемственности в смене поколений”.

Рябова придает понятию “текст” расширенное значение и рассматривает его в аспекте текстового воздействия, под которым понимаем регуляцию деятельности одного человека другим при помощи текста. Со стороны содержания общение — это мысли и чувства, со стороны формы — воздействие.

Современный человек живет в условиях постоянного текстового воздействия, оказываемого на него другими людьми, обществом, СМИ и т.д.

Принимая текст и текстовые вариации в качестве фактора влияния на личность, на социализацию индивида необходимо обращаться к методологии философии детерминизма, в терминах которого становится возможным вести научный анализ данной проблемы. Социализация в обществе требует интеллектуальных усилий со стороны школьника, и войти в систему социальных отношений ему удастся только в процессе взаимодействия, общения с другим людьми через связующее звено – через текст -закон.

Подход к социализации как знаковой реальности в форме текст –закон, позволяет нам использовать синтез результатов наук культурологии и семиотики (Ю.Т.Лотман, Б.А.Успенский, Е.С.Яковлева и др.) в становлении синтетического сознания. социализация как культура имеет знаковую форму, т.к. являются частью природы.

Данилюк, идеальном объектом интеграции рассматривает модель “мыслящего объекта”, разработанная Ю.Т.Лотманом. В соответствии с концепцией Ю.Т.Лотмана “мыслящий объект как таковой ...может:

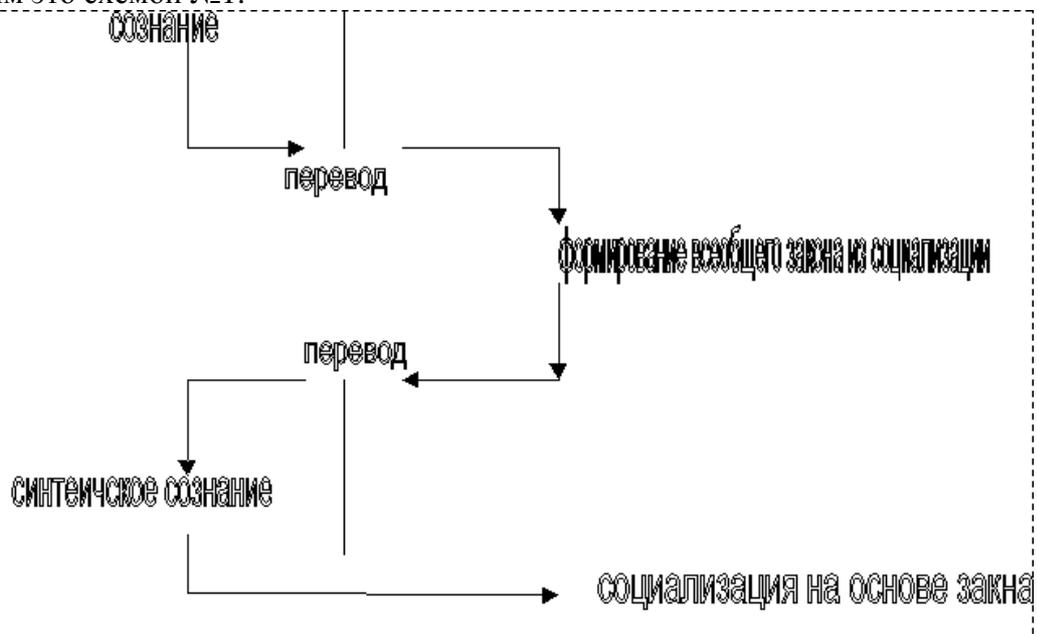
1. хранить и передавать информацию(имеет механизмы коммуникации и памяти), обладает языком и может передавать правильные сообщения;
2. осуществлять алгоритмизированные операции по правильному преобразованию этих сообщений;
3. образовывать новые сообщения.

Последнее свойство является определяющим для мыслящего объекта, поскольку хранить и передавать информацию, производить с ней операции по заранее установленным правилам может и вычислительное устройство. С формальной точки зрения интеллектуальной поведение состоит именно в способности объекта “образовывать новые сообщения” (тексты - законы).

Что такое новый текст - закон, и как он возникает в процессе социализации школьника? Ю.Т.Лотман под “ новыми сообщениями, понимает процесс, который не возникает в результате однозначных преобразований и, следовательно не может быть автоматически выведен из некоторого исходного текста путем приложения к нему заранее заданных правил трансформации...для того, чтобы получить новый по отношению к исходному текст, школьник должен изменить правила его составления, т.е изменить способ связи знаков в тексте. Если правила остаются теми же, то “определенном смысле все сообщения, полученные в результате закономерных преобразований какого-либо исходного текста, могут рассматриваться как один и тот же текст”. Собственно становления синтетического сознания может осуществляться в системе как минимум двойного кодирования: в начале информация оформляется в текст – явления по одним правилам, а затем перекодируется и предоставляется уже в текст-закон.

Такое представление интеллектуальной деятельности соответствует характеру становления синтетического сознания в процессе социализации.

Представим это схемой №1:



Из логики процесса становления синтетического сознания представленного в схеме №1, понятно, что сознание школьника представляется как своеобразный текст, в котором существуют определенные знаковые структуры. Закон так же несет знаковую структуру, но в жатой форме. Процесс социализации, тогда представляет нам как синтез “сознания – текст” и “закон – текст”. Исходя из того что знаковые структуры “сознание-текст” и “закон-текст” тождественны между собой по природе, но различны по степени своего проявления, то и процесс становления синтетического сознания как раз и будет состоять в сличении, детерминировании сходных и различных знаковых структур и в доминирующую во времени и пространстве форму - “текст – закон”.

Деррдой весь мир в конечном счете воспринимается как бесконечный, безграничный текст. Ментальность человека – тоже текст внутри обширного пространства текстов. Текст и есть сам мир – место, полное смыслов, и жить в этом мире нужно понимая смысл.

Школьник в процессе социализации производит текст, в котором запечатлен образ деятельности, совершаемых в разнообразных жизненных и социальных ситуациях. Так или иначе преломляемых в сознании социального субъекта. Однако текст не является пассивным вместилищем, носителем вложенного в него содержания. Это активный и обязательный компонент связи человека с миром. Активность его выражается не только в развертывании, но, в значительной мере, во взаимодействии структур окружающего мира.⁷¹

Философская герменевтика предполагает новое видение человека. В ней ставится вопрос о человеке понимающим себя в мире, окружающую реальность и другого человека.

Понимание и, как следствие, предпосылка переживания (сопереживания) – ключевые понятия в проблеме контекста как основного признака текста. Понятие интерпретации текста предполагает процесс его осознания. В. В. Налимов, М. Хайдер ставили в определенном смысле знак равно между текстом и сознанием. Мы продолжая заданную логику В. В. Налимовым, М. Хайдер поставим знак равно между синтетическим сознанием и законом.

Делая акцент на категории “закон”, который выступает в качестве фактора становления синтетического сознания, а последние фактором социализации индивида, необходимо обратиться к методологии философии детерминизма, в терминах которого становится возможным вести научный анализ данной проблемы

Детерминизм (от лат. Determinare, что буквально означает определить, ограничивать, или Determino – определяю) представляет философское учение, где центральное место занимает положение о существовании причинности как связи явлений, при которой одно явление, или причина, при определенных условиях с необходимостью порождает другое явление - следствие.

Исторически детерминизм возник как знание о первоначальной определяемости всех происходящих в мире процессов, включая все процессы человеческой жизни.

Существует много видов детерминизма. Так, теологический детерминизм предстает как учение о преодолении судьбы, Богом, космологический предполагает в качестве причины, обуславливающий судьбы отбелных людей и человечества в целом, космос.

Социологический детерминизм предстает в качестве научного подхода, в рамках которого складывается представление о возможностях предсказывать будущее социальных структур, на основе их соотношения в данный момент. В качестве идеальной методологической характеристики детерминистического языка явилось известное изречение П.С.Лапласа, французского ученого: “ Ум, которому были бы известны для какого – либо данного момента все силы, одушевляющие природу, если бы в добавок оказался достаточно обширным, чтобы подчинить все данные анализу, обнял бы в одной формуле движение величайших тел вселенной наравне с движениями легчайших атомов; не осталось бы ничего, что было бы для него недостоверно, и будущее, так же, как и прошедшее, предстало бы для него взором” .Классический детерминизм опирается на представление о неумолимых и вездесущих законах, управляющими всеми вещами в мире.

В логике детерминизма возникает весьма широкий круг тем: свобода воли, предсказуемость, детерминизм и законы науки, природа случайного и т.д.

В педагогике идеи порядка и детерминации ... более богаче, разнообразнее и гибче. Сегодня в педагогике можно говорить об осмыслении сложного детерминизма, который И.Пригожин описывает как “ высший тип детерминизма – детерминизм с пониманием неоднозначности будущего и с возможностью выхода на желаемое будущее. Это детерминизм, который усиливает роль человека, делая акцент на роли синтетичности сознания.

Синергетическая парадигма в науке опирается на понятие порядка, беспорядка, взаимодействия и организации. Но действительно ли существования беспорядка и случайность является чертами универсума, или они отражают ограниченность нашего разума? Не приводит ли существование беспорядка и случайности к мысли о том, что мир богаче и сложнее, чем разум? .С этой позиции ...следует перестать рассматривать случайность и детерминацию как два противоположных объекта или метафизических принципа. Это две стороны одного явления, необходимость прокладывает себе дорогу случайностями.

3. А. Сокулер выделяет несколько смыслов понятия случайности.

1. Прежде всего под этим можно понимать совокупность явлений, описываемых исчислением вероятностей. Здесь мы имеем дело со случайным как результатом незнания, или теорией вероятностей, а не случайным как таковым.

2. Следующие понимание случайности сводит ее к пересечению независимых друг друга причинных цепей. Современной формой подобной трактовки является концепция шума. Если мы рассматриваем только причинно – следственную цепь, но не фиксирует и не учитывает влияние вторичной и побочной цепей, то результат анализа будет выступать для нас как непредвидимый шум.

В процессе переработки информации школьником? всеобщий закон играет огромную роль т.к. делает систему восприятия более совершенной. Закон задает правила, по которым строится перцептивный мир. Благодаря всеобщему закону школьник знает, чего ему ожидать и он осмысленно интерпретирует продукты восприятия и реализует механизмы социализации. Все механизмы социализации отражаются в всеобщих законах с одной стороны, а с другой стороны изобилие этих механизмов мешает понять их суть.

Французский социальный психолог Г.Тард считал основным механизмом социализации подражание. Американский ученый У.Бронфенбреннер – прогрессивную взаимную аккомодацию (приспособляемость) между активным растущим человеческим существом и изменяющимися условиями, в которых оно живет. Н.Смелзер (США) считает 4 психических механизма способствуют социализации: имитацию, идентификацию, и чувства стыда и чувства вины. В.Р.Мухина – в процессе социализации выделяет идентификацию и обособление, а В.А.Петровский – закономерную смену фаз адаптации, индивидуализации и интеграции в процессе развития личности. Для понимания философско-педагогического аспекта детерминизма в процессе социализации личности, рассмотрим универсальные механизмы социализации.

Импринтинг – (запечатление – впечатление) фиксирование человеком на рецепторном и подсознательном уровнях особенности воздействующих на него жизненно важных объектов. Импринтинг происходит преимущественно в младенческом возрасте, у взрослого человека возникает в момент высокого эмоционального напряжения. Так, травматический опыт, полученный в раннем и дошкольном детстве (до 6 лет) унижение, жестокое обращение и пр., - оставляет отпечаток в эмоциональной сфере личности, может сказаться в “отсроченном эффекте”, породив жестокое или агрессивное поведение, эмоциональную холодность и т.д. Мы считаем, что импринтинг это отточенное подражание.

Подражание – произвольное или непроизвольное следование примерам и образцам поведения. Подражание также относят к одному из психических механизмов воздействия людей друг на друга. Подражание имеет много общего с заражением и внушением. Специфика подражания заключается в том, что это не простое принятие внешних черт поведения другого человека или психических состояний масс, а “воспроизведение индивидом черт и образцов демонстрируемого поведения” . В свое время разработкой идей о роли подражания в обществе занимались Н.К.Михайловский и Г.Тард, ими была выведена так называемая теория подражания.

“К.Д.Ушинский обращает внимание на то, что дети и подростки склонны к подражанию. “Склонность эта вытекает из того же душевного источника, как и склонность к привычке, а именно стремление души к легчайшей деятельности. Этим легко объясняется сильная подражательность детей.

В склонности души к привычке и подражанию, продолжает К.Д.Ушинский, воспитание находит сильнейшее средство для воспитанника: вся сила примера основывается на них. Стремление к привычке есть только особенная форма стремления к легчайшей деятельности.”

Идентификация (отождествление) – эмоционально-когнитивный процесс усвоения человеком норм, установок, ценностей, моделей поведения как своих собственных так и других, во взаимодействии со значимыми лицами и референтными группами.

Традиционный механизм социализации – представляет собою усвоение человеком норм, эталонов поведения, взглядов, стереотипов, которые характерны для его семьи и ближайшего окружения.

Их усвоение происходит как правило на неосознанном уровне с помощью запечатлевания, некритического восприятия господствующих стереотипов (т.е. действует импринтинг, подражание, идентификация).

Институциональный механизм социализации функционирует в процессе взаимодействия человека и институтами общества и различными организациями. Как специально созданными для его социализации, так и реализующими социализирующие функции попутно, параллельно со своими функциями (например, С.М.И.)

Стилизованный механизм социализации действует в рамках определенной субкультуры. Субкультура – это комплекс морально-психологических черт и поведенческих проявлений, типичных для людей определенного возраста или определенной профессии или культурного слоя, который в целом создает определенный стиль жизни и мышления.

В русле стилизованного механизма действует подражание и идентификация.

Межличностный механизм социализации функционирует в процессе взаимодействия человека со значимым для него лицами. В его основе лежит идентификация.

Все механизмы социализации представленные нами выше, не что иное как различные формы подражания, (Г.Тард, его теория подражания) которое в свою очередь, есть суть закона подобия.

Объясним данное суждение. Импринтинг, подражание, идентификация, традиционный механизм социализации, институциональный механизм, стилизованный механизм социализации в основе их лежит одна и та же сущность, а именно быть подобным тем с кем общаешься. В словаре С.И.Ожегова подобие это 1. Что-н. сходное с чем-н. другим, содержащее образ, вид чего-н., т.е. похожим на кого-н.). 2. В геометрии тождество формы при различии величины.

В.М.Бехтерев, в своей работе “Социальная психология”, выделяя закон подобия как раз делает акцент на теорему имеющуюся в механике. (см. гл. п.), где пишет что “это теорема вытекает из закона подобия, который может быть прослежен и через органический мир”. В нашем случае через механизмы социализации личности.

Например, импринтинг. Жестокое обращение с ребенком в детстве (до 6 лет) способствует проявлению закона подобия, но с “отсроченным эффектом” во взрослой жизни. Человек ведет себя подобно тому, как обращались с ним в детстве, т.е., в его поведении прослеживается сходство поступков, поведенческих сценариев, которые были направлены против его формирующейся в то время личности.

Закон подобие вызывает к реализации и закон инерции, который так же проявляется с “отсрочкой”. Закон инерции в свою очередь актуализирует действие закона сохранения энергии. То есть, та энергия, которая бала получена ребенком до 6 лет, имеет свое проявление во взрослой жизни через определенный цикл. Закон циклов.

Здесь уместно процитировать Свами Вивекананду, который писал: “Сумма энергии во вселенной остается совершенно одинаковой, только при конце цикла эта энергия успокаивается, становится потенциальной, а при начале следующего цикла начинает действовать, дает толчок ... и развивает все различные формы”

В.М.Бехтерев в своем научном труде “Психика и Жизнь” обращает внимание на следующее: “По Stumpf’у закон сохранения энергии есть просто закон превращения.”

Другой пример, подражание. Подражание это делание по образцу, копирование чужих социальных ролей и т.д. Подражание, на наш взгляд, это закономерность вытекающая из синтеза законов подобия, тяготения и отталкивания. К.Д.Ушинский обратил внимание на склонность у детей к подражанию. Склонность в психологических словарях трактуется как избирательная направленность индивида на определенную деятельность; глубокая устойчивая потребность индивида в некоторой деятельности. То есть, ребенок испытывает потребность к подражанию т.к. она естественна для его психики, организма.

Подражание как мы писали это закономерность синтеза трех мировых законов. Если закон тяготения в этой закономерности не вызывает вопросов, то два других требуют комментариев. И так,

всемирные законы тяготения и отталкивания вызывают к проявлению другой всемирный закон противодействия равно действию. Актуализация этого закона усиливает подражание личности в процессе социализации. Например, подросток подражает наиболее открытым для него сторонам и характеристикам своего кумира, и постепенно начинает подражать сторонам поведения, действительно отражающим смысл ситуации. Данный процесс ускоряется, если на пути подражания или идентификации встает препятствие, которое необходимо преодолеть. Препятствием, может служить осуждение или непонимание родителей того, что их подросток в поведении, в одежде подражает герою какого – н. боевика.

Подросток, вступая в конфликт с родителями, начинает проявлять упрямство, что так же вызвано законом противодействия равно действию. Проявляя упрямство, подросток актуализирует закон отталкивания в отношении родителей и закон тяготения к своему кумиру или к той группе подростков, которая поддерживает его увлечение. Синтез мировых законов дают закономерность, которую в социологии принято называть подражанием, а высшую ее степень проявления - идентификация. В процессе подражания осваиваются поведенческие сценарии, социальные роли, формируется привычка определенного стиля поведения.

Привычка — это устойчивый способ поведения в определенных ситуациях, в некоторых случаях принимающий для индивида характер потребности, который не встречает отрицательной реакции со стороны группы.

У каждого индивида могут быть свои привычки, например, рано вставать, делать утром зарядку, носить определенный фасон одежды и т.п. Существуют привычки, которые общеприняты для всей группы. Привычки могут складываться стихийно, быть продуктом целенаправленного воспитания. Со временем многие привычки перерастают в устойчивые черты характера индивида и выполняются автоматически. Также привычки появляются в результате приобретения навыков и устанавливаются традициями.

Образование привычек начинается в раннем детстве, причем большую роль играет подражание старшим. Привычки облегчают формирование положительных черт личности, соблюдение правил поведения в общественной и личной жизни. Обычно нарушение привычек не приводит к негативным санкциям. Если же поведение индивида соответствует принятым в группе привычкам, то оно встречает признание, реализуется закон тяготения.

Привычка сопряжена с социальной формой контроля это с обычаям. **Обычай** — стереотипная форма социальной регуляции поведения, воспринятая из прошлого, которая отвечает определенным моральным оценкам группы и нарушение которой ведет к негативным санкциям. Обычай непосредственно связан с определенным принуждением для признания ценностей или принуждением в определенной ситуации.

Часто понятие “обычай” употребляют как синоним понятий “традиция” и “ритуал”. Под обычаем подразумевается неуклонное следование пришедшим из прошлого предписаниям, и обычай, в отличие от традиций, функционирует не во всех областях социальной жизни. Отличие обычая от ритуала заключается не только в том, что он символизирует определенные социальные отношения, но и выступает в качестве средства, применяемого для практического преобразования и использования различных объектов.

Например, обычай требует от личности уважать почтенных людей, уступать место старым и беспомощным людям, относиться к людям, занимающим высокую должность в группе, согласно этикету и т.д.

Таким образом, обычай — это система признанных группой ценностей, определенные ситуации, в которых эти ценности могут иметь место, и эталоны поведения, соответствующие этим ценностям. Неуважение обычаев, их невыполнение подрывают внутреннюю сплоченность группы, так как данные ценности имеют для группы определенную важность. Группа, используя принуждение, побуждает отдельных своих членов в определенных ситуациях соблюдать соответствующие ее ценностям эталоны поведения.

Но обычай выполняет не только функции социального контроля, поддерживает и укрепляет внутригрупповую сплоченность, он помогает передавать социальный и культурный опыт человечества от поколения к поколению, т.е. выступает как средство социализации молодого поколения.

Привычка и обычай как форма социального контроля это закономерности всеобщего закона инерции.

“Закон инерции приводит к тому, что все раз достигнутое, осуществляется при повторении того же раздражения, приводящим к развитию навыка и упражнения.”

Закон инерции, по мнению В.М. Бехтерева, проявляется в общественных движениях, а всякое общественное движение, раз развившись, имеет тенденцию распространяться вширь по всему коллективу, обществу.

По словам Лебона: “Изменчивость толпы выражается только поверхностным образом: в сущности же в толпе действуют консервативные инстинкты, столь же несокрушимые, как и у первобытных людей. Она питает самое священное уважение к традициям и бессознательный ужас, очень глубокий, ко всякого рода новшества, способным изменить реальные условия ее существования”.

В.М.Бехтерев убежден: “...то, что называется консерватизмом, относится к проявлению закона инерции, как и всякая вообще рутина” .

По этому, мы считаем, что подражание, раз начавшись и усилившись законом противодействия равному действию, будет продолжаться и дальше, пока не исчерпает своей силы.

В толковом словаре С.И.Ожегова инерция имеет 2 значения. 1) Свойство тел сохраняющих свойство покоя или равномерного движения, пока какая-нибудь внешняя сила не изменит этого состояния. Закон инерции. Двигаться по инерции, делать по инерции (*перен.*; по привычке, без сознательных усилий). 2) *перен.* Бездеятельность, отсутствие инициативы, инертность.

К.Д.Ушинский верно подметил, что склонность к подражанию и к привычке заложено в природе детей. Мы считаем, что организм человека как естественная система может успешно и качественно развиваться при использовании мировых законов, которые и являются характерными для человека в силу своей тождественности.

Знание законов и категорий более общего порядка, а в нашем случае знание мировых законов, всегда является необходимым предварительным условием правильного подхода к изучению законов и категорий менее общего порядка, т.е., законам социальным или их закономерностям.

Так, учитывая закон инерции в воспитании детей, необходимо показать как правильно действовать с той или иной игрушкой. Если ребенок сам будет искать способы применения данной игрушки, то у него могут развиваться и отрицательные, вредные привычки. Главное понять, что если ребенок “схватил” суть правильного использования тех или иных вещей, то закон инерции будет работать на самовоспитание, если нет, то педагогу придется потратить много сил, что бы исправить девиацию в поведении ребенка, подростка, которая как раз и является примером неправильного использования данного закона. Девиация будет усиливаться, если будет противодействие поведению со стороны педагога, т.е, закон противодействия равному действию и здесь способствует созданию условий для актуализации закона инерции.

В науки существуют психические механизмы социализации личности, на наш взгляд, эти механизмы также являются следствием всеобщих законов. Попытаемся аргументировать данное суждение.

Заражение — особый способ воздействия, ведущий к интеграции больших масс людей (массовые психозы, религиозные экстазы и т.п.). Феномен заражения известен уже давно и имеет многообразные проявления, начиная от массовых вспышек различных душевных состояний, возникающих во время ситуаций паники, спортивного азарта, религиозного экстаза, вплоть до массового политически окрашенного психоза (например, фашизм) [см.: 192. С.257-258].

Б.Д.Парыгин под заражением понимает “бессознательную, невольную подверженность индивида определенным психическим состояниям”.

Поэтому, как указывает Б.Д.Парыгин: “Секрет эмоционального воздействия в условиях непосредственного контакта заключается в самом механизме социально-психологического заражения.”

На наш взгляд, механизм социально-психологического заражения это закономерность, которая прослеживается в синтезе закона инерции и закона пропорционального соотношения скорости движения с движущейся силой. Б.Д.Парыгин далее по тексту подтверждает наши умозаключения: “При этом сила нарастания накала страстей, создающая психический фон заражения, находится в прямой пропорциональной зависимости от величины аудитории и степени эмоционального накала индуктора” .

Феномен заражения, а мы уточним закономерность синтеза всеобщих законов инерции и закона пропорционального соотношения скорости движения с движущейся силой, может иметь

место как в условиях антисоциального и неорганизованного поведения подростков, различных молодежных неформальных группировок и т.п.

Другой психический механизм социализации это внушение. Под внушением в науке, понимают особый вид воздействия на людей. В отличие от заражения, это уже “целенаправленное, неаргументированное воздействие одного человека на другого или на группу”.

Эффективность внушения зависит от возраста — дети легче поддаются внушению, чем взрослые. Утомленные, физически ослабленные люди в большей мере внушаемы, чем люди, обладающие хорошим самочувствием и здоровые. Решающим условием эффективности внушения выступает авторитет личнотчи, осуществляющего внушение (суггестор).

Я.Щепаньский выделяет следующие условия, способствующие лучшей внушаемости:

1. Предварительно существующие устойчивые установки, убеждения (так, например, против ненавистных групп или институтов легко возникает терроризирующая толпа).

2. Убеждения и склонности, соответствующие лозунгам, которые подталкивают толпу к действию.

3. Молодой возраст и отсутствие социального опыта, в связи с чем очень часто демонстрирующие толпы состоят из молодежи.

4. Низкий уровень интеллекта и отсутствие элемента интеллектуализма в психике.

5. Непривычность к анализу своих поступков, отсутствие сильной воли и выработанных взглядов В научной литературе до сих пор нет однозначного ответа на вопрос о соотношении внушения и заражения. Одни авторы считают, что внушение так же, как и подражание, является одним из видов заражения, а другие приводят ряд отличий внушения от заражения.

В связи с этим, мы считаем, что данный психический механизм, проявление той же закономерности, которая была нами рассмотрена выше.

Рассмотрев основные механизмы социализации личности и психические механизмы социализации, мы пришли к выводу, что эти механизмы совпадают с логикой всеобщих законов. Из этого следует, что если наука использует логику всеобщих законов в механизмах социализации и психологических механизмах социализации, то для упрощения понимания сути социализации возможно использовать и сами всеобщие законы. На наш взгляд это как раз подчеркивает, принцип детерминизма.

Так же, мы считаем, что в социологические законы это слабое отражение всеобщих законов. Каждый человек, живущий в обществе, подвергается воздействию как со стороны окружающих его отдельных личностей, групп, так и результатов их прошлой деятельности: системы ценностей, правил, норм, особенно личность, которая только начинает формироваться.

Поведение и деятельность людей в обществе подвержены влиянию всеобщих (т.е. не зависящих от сознания людей) законов. В связи с вышеизложенным возникает потребность рассмотреть, что же представляют из себя социальные законы и как они сопряжены с всеобщими законами.

Процесс формирования идеи социального закона подробно рассмотрен А.Б.Гофманом в его учебном пособии “Семь лекций по истории социологии” (М., 1997). Проанализировав разные точки зрения выдающихся мыслителей прошлого, он приходит к выводу, что:

1) социальное развитие существует, оно носит постоянный и универсальный характер; 2) в его основе лежит рост знания, прежде всего научного, которое практически реализуется в развитии техники и промышленности;

3) общество в своем развитии совершенствуется, т.е. в нем действует закон прогресса”.

Интересно, что А.Б.Гофманом, выделяя закон прогресса, о духовном развитии общества ни говорит, ни слова. Следовательно, законы социологии в отличии от всеобщих законов, в своей сути не отражают этой важной, естественной потребности человека, как стремление духовному совершенствованию. Но если общество духовно не совершенствуется, то оно должно или духовно деградировать, или оставаться на том же уровне духовного развития, что в свою очередь веред к регрессу культуры в этом обществе.

В.П.Рожин в своей работе “Введение в марксистскую социологию” писал: “В нашей литературе нет единства взглядов на понятие социологического закона”, здесь же он подчеркнул, что вопрос о понятии социологического закона впервые “прямо был поставлен в статье Ю.Кучинского “Социологические законы” [207. С.46]. По мнению Ю.Кучинского: “Существуют законы, общие для всех трех сфер действительности — природы, общества и мышления, — и

законы, распространяющиеся лишь на какую-либо одну ее сферу или часть сферы <...>. Но, помимо того, существует еще ряд законов, которые выражают отношения между названными тремя сферами, а также отношения между частями этих сфер. В тех случаях, когда рассматриваются отношения между сферой общества в целом и сферами природы и мышления, мы имеем дело с законами исторического материализма. Когда же рассматриваются отношения между частями общественной сферы и одной из двух других сфер или отношения между различными частями общественной сферы, то, я полагаю, что законы этих отношений надо называть социологическими”.

Обратим внимание на то, что исследователями признается и изучаются общие законы “ для всех трех сфер действительности — природы, общества и мышления”, но что объединяет эти три сферы деятельности? На наш взгляд все эти три сферы деятельности существуют и функционируют во времени и пространстве, следовательно, должны существовать законы более общего значения, которые как раз и проявляются частично в природе, обществе и мышлении отражая суть общего. Знание и использование более общих законов, в создании частных законов выражается естественности развития человечества и каждого индивида в отдельности. (Исходя из того, что педагогика не использует ни частных, ни общих законов, то целесообразно начать с всеобщих законов.)

Одной из фундаментальных работ, посвященных изучению социальных законов, своеобразным итогом многолетней дискуссии, является вышедшая в 1975 году работа А.К.Уледова “Социологические законы”. В ней он рассмотрел сущность социологических законов, их специфику, классификацию, место в системе законов общества, а также выяснил конкретные механизмы их действия, условия и обстоятельства их реализации. А.К.Уледов писал: “Существенные и необходимые связи и отношения людей на уровне общества как социального целого, или целостной социальной системы, выступают в качестве социологических законов” .

Основываясь на идеях космизма (Венциля, Вернадского, Циалковского и т.д.) что человек это член не только общества, но и гражданин вселенной, мы в праве говорить о признании и использовании всеобщих законов в педагогике как социальной науке. По этому перфразируя А.К.Уледова можно сказать, что существенные и необходимые связи и отношения людей на уровне не только общества, но и вселенной как мезофактора социализации личности выступают в качестве всеобщих законов. Учитывая, что всеобщие законы выступают средством становления синтетического сознание, то синтетическое сознание можно рассматривать как средство социализации.

Всеобщие законы — это выражение существенной, всеобщей и необходимой связи явлений и процессов происходящих во времени, пространстве и отраженных, зафиксированных в сознании личности как причинность. Эта причинность используется субъектом для своего естественного развития.

В “Социологическом словаре” (Минск, 1991) перечислены основные особенности социологических законов :

1. Они являются одновременно и общесоциологическими, и частносоциологическими законами, так как характеризуют как функционирование всего общества, так и отдельных социальных сфер в их взаимосвязи с обществом в целом. Содержание законов полностью определяется спецификой конкретных условий и обстоятельств, природой явлений и объектов, связь между которыми они выражают. Например, закономерности групповой динамики, полученные в условиях лабораторных групп, нельзя распространять на любые реальные совокупности людей.

2. Они носят объективный характер. Например, закон пропорционального развития социальных систем выражает не точку зрения ученого, а природу связей элементов в системах. Сущность закона заключается в том, что для того, чтобы система в целом приобрела новое качество, а именно развивалась прогрессивно, необходимо соотношение изменение всех элементов данной системы. Нарушение этого закона, вне зависимости от намерений субъекта, ведет или к торможению развития тех элементов, которые непропорционально вырвались вперед, или к деструкции всей системы. Школа как социальная система будет развиваться успешно только в том случае, если педагогами не только будут использоваться педагогические технологии и повышаться педагогическое мастерство, но и социальные стороны, социальная инфраструктура микрорайона.

Но не следует забывать, что социологические законы, в отличие от законов природы, реализуются только через деятельность людей, научное познание которой немислимо без учета связи объективного и субъективного.

Внутренним источником активности личности и социальных групп выступают потребности и интересы, поэтому действие общих социальных законов объективно, хотя в то же время связано с субъективным фактором.

3. Социологические законы бывают не только динамическими законами, т.е. охватывающими все без исключения объекты (например, закон гравитации), но и статистическими законами. Они характеризуют и общее направление развития общества и его систем, и господствующую тенденцию изменений массовых событий (явлений) за определенный промежуток времени. Особо следует отметить, что социальные законы по форме проявления часто выступают как законы-тенденции.

4. Социологические законы действуют в совокупности с другими социальными законами (мировыми, психологическими и др.). Если не учитывать эти связи, то будет невозможно понять действие многих законов, например, закона возвышения потребностей.

5. Частносоциологические законы, в отличие от общесоциологических, имеют более короткий срок своего существования и в большей степени подвержены субъективному влиянию. Их можно использовать для организации планомерной деятельности коллективов и социальных групп.

Из вышеизложенного можно сделать логический вывод, что социологические законы, во – первых, это правила поведения людей в социуме которые основаны на удовлетворении потребностей людей и во вторых, это закономерности развития общества, где проявляется диалектическое единство и сопряженность мировых законов.

Этому мы находим подтверждение у А.К.Уледова, который проведя фундаментальное исследование социологических законов, делает вывод, что “к социальному закону, в том числе и к социологическому, следует подходить как к *диалектическому единству* различных моментов.” .

Или у С.С.Фролова: “Всегда следует помнить, что социальные законы — это существующие независимо от сознания объективные правила, которые регулируют поведение людей по отношению друг к другу... Поэтому, изучая социальные законы, необходимо прежде всего выявлять потребности индивидов, составляющих социальную группу, страту, социальный класс или общество в целом, и, отталкиваясь от этих потребностей, искать повторяемость в их поведении, определять условия, в которых наблюдается найденная повторяемость, и формулировать социальные законы, знание которых необходимо для успешного управления социальными процессами, происходящими в обществе” .

Такой научный подход, а именно выявление потребностей индивидов и отталкивание от этих потребностей для успешного управления обществом может привести к деградации этого общества на духовно- нравственном уровне. Т.к. данный уровень развития требует реализации всеобщих законов, которые окультуривают потребности общества.

Педагогов в отличие от социологов, интересует духовное развитие личности, поэтому мы склоняемся к тому, чтобы личность сама могла использовать мировые законы для своего естественного развития. Это всю очередь вызовет проявление других социальных законов, т.к. они будут отражением потребностей индивидов в социуме и констатацией тех или иных закономерностей диалектического единства всеобщих законов.

Как отмечает Г.В.Осипов: “Социальные действия, специфика которых обусловлена индивидуальными особенностями и жизненными обстоятельствами совершающих их людей, характеризуется случайной величиной. Эти случайные величины в совокупности образуют некую среднюю равнодействующую величину. Она определяется суммой случайных величин — индивидуальных социальных действий личностей, имеющих общие основные признаки, и выражает определенную степень их отношений совпадения (рассогласования) между индивидуальными и социальными целями общества, выступая как форма проявления социального закона. Каждая “индивидуальная величина” входит в среднюю равнодействующую и как таковая оказывает на нее влияние. В то же время она “отклоняется” от средней равнодействующей, а та в свою очередь отклоняется от абсолютных требований данного социального закона” .

Основываясь на позиции, что случайного ни чего нет, а есть реализация неизвестных нам законов, то у нас иная точка зрения, отличная от позиции Г.В.Осипова. Каждый индивид по своим социальным качествам отличается от так называемого среднего человека, т.е., каждый индивид отличительно от другого индивида выделяет иные повторяющиеся явления в своей жизни. Происходит это по причине того, что мировоззрение человека “выхватывает” из окружающей действительности то, что созвучно ему на данный момент его развития. Теория относительности имеет место быть в педагогике.

Школьник, реализуя всеобщие законы, может нарушить социальный закон. Тогда в чем абсолютность и непреложность социального закона. Дело как раз в том, что социальные законы на наш взгляд, потому и можно нарушить, что это правила, которые можно исполнять, а можно не исполнять т.к., они созданы людьми, а значит могут ими же пренебрегаться или закономерности, которые могут проявиться, а могут и не проявиться, если в силу вступают не три всеобщих закона, а пять.

Существует мнение, что "... отдельный индивид социальной группы, не подчиняющийся социальному закону, не может повлиять на действие этого закона в социальной группе. Оказавшись в не оговоренных данным законом условиях, он выпадает из общего движения. Но индивидуальное отклонение индивида, его выпадение из сферы действия закона не могут предотвратить действия закона."

Мы думаем, что в действительности происходит не так. Социальная группа состоит из индивидов, которые в свою очередь хотят они этого или не хотят, подвержены всеобщим законам. Каждый индивид всего на всего является реализатором всеобщего закона, который в отличии от законов социальных, непреложен и проявляется всегда. В группе происходит взаимодействие индивидов, которые как раз являются исполнителями всеобщих законов. Сумма, точнее синтез проявленных всеобщих законов в группе дает возможность исследователю выявить ту или иную закономерность. Эту закономерность исследователь может называть социологическим законом. Это лучший вариант социологического закона. Другой вариант, когда люди придумывают законы, которых нет в природе и на их основе выстраивают свое поведение и воспитывают молодежь. В этом "творческом" процессе формируются те черты характера, которые принято называть пороками.

Теоретическая модель синтетического сознания личности школьника

На протяжении истории человечества неоднократно признавалось, что сознание человека располагает двумя способами познания, которые обозначались как рациональный и иррациональный. Рациональное знание приобретает в процессе повседневного взаимодействия с различными предметами и явлениями окружающей действительности. Рациональное знание направлено на разделение, измерение и распределение по категориям.

Так возникает мир противоположностей, не существующих друг без друга. Уязвимое место такого познания - абстрагирование, поскольку для того, чтобы сравнить и классифицировать огромное количество различных форм, структур и явлений, человек не может использовать все их характеристики и должен выбрать несколько наиболее важных. Человек создает интеллектуальную карту действительности, на которой обозначаются лишь общие очертания вещей. Но рациональное познание – это система абстрактных понятий и символов, характеризующаяся линейной, последовательной структурой для мышления и речи. Чаще всего эта линейность проявляется в использовании понятий, позволяющих передавать сведения и мысли.

Однако мир вокруг нас разнообразен и полон отклонений от нормы. В нем нет абсолютно прямых линий и правильных форм, явления происходят не одно за другим, а одновременно, и даже пустое пространство, по свидетельству современной физики, искривлено. Понятно, что при помощи системы абстрактных понятий такой мир нельзя описать полностью, так же как нельзя покрыть сферическую поверхность земли плоскими картами. Человек может надеяться лишь на приблизительное представление о реальности, и поэтому рациональное познание изначально ограничено в своих возможностях. По словам У.Джеймса: «Наше обычное бодрствующее сознание - рациональное сознание, как мы его называем, - всего лишь один из типов сознания; в то же время вокруг него, отдельные тончайшими границами, располагаются другие, совершенно не похожие на него потенциальные формы сознания». Отталкиваясь от мысли У.Джеймса, что «вокруг сознания, располагаются другие, совершенно не похожие на него потенциальные формы сознания, отделенные тончайшими границами», мы можем предположить существование синтетического сознания у человека. В синтетическом сознании соединены рациональные и иррациональные способы познания окружающего мира. Чередуются явления, которые человек может, например, детерминировать во всеобщий закон, рациональная часть сознания использует понятия, часть которых смутно осознается нами, т.к., все понятия условны и относительны. А. Коржибски высказался по этому поводу так: «Карта местности – не местность».

Действительно, детерминируя количество фактов, явлений во всеобщий закон, сознание школьника должно быть не аналитическим, а синтетическим, т.к. в формировании закона мы познаем сущность чередующихся явлений, которая «схватывается» только в синтезе рационального и иррационального познания. Данная сущность также познается и в эмпирическом подходе, который, как правило, всегда синтетичен, подвержен причинно-следственным связям. В сознании школьника как раз и происходит синтетическое восприятие действительности, т.к. теоретическое представление школьника о мире как системе, которая существует строго по определенным законам, преломляется через эмпирическую деятельность, направленную на социализацию.

Умение актуализировать свои теоретические знания в ситуации и будет синтезом полученных знаний. Поскольку актуализация теоретического синтеза знаний происходит с изменением его общей формы, но не самой сути, то здесь целесообразно обратиться к термину «эгометрический масштаб» введенный, Н.Н Карпицким. в диссертации «Трансцендентальное предчувствие как феномен человеческой субъективности». Понятие «эгометрический масштаб» характеризует структуру эмоциональной сферы, определенную соотношением значимости своего «эго» с другими значимостями, которые человек считает жизненно важными для себя. Чем больше центров значимости, тем меньше «искривлений» в сознании школьника по восприятию окружающей среды. Чем больше измерений в эгометрическом масштабе, в соответствии с которым определяется характер конкретных эмоций, тем легче детерминировать свои эмоциональные состояния в социуме в логике реализации всеобщих законов.

Преодолеть неизбежное искривление в понимании происходящего с человеком можно при условии, что «эгометрический масштаб» личности будет рассеиваться «центрами значимости» под которыми необходимо понимать всеобщие законы.

Но на начальном этапе рассеивания «эгометрического масштаба» необходимо развитие этического мышления школьника. Этическое мышление способствует «защищенности» чувств,

мыслей школьника от эгоистического «искривления» действительности. Личность с развитым этическим мышлением способна детерминировать свои эгоистические потребности в любых жизненных ситуациях. Происходит это благодаря навыку находить общее и различное в сопряженных нравственных понятиях. Данная технология разработана О.Ф. Левичевым в работе «Педагогическая актуализация этического мышления старших школьников».

Под воздействием эгоизма в сознании происходит «искривление» понимания сущности явлений находящихся во времени и пространстве. Человек, находясь в центре ситуации, всегда принимает решения направленные, как правило, на его адаптацию, комфортное состояние в социуме. Это желание делает его соучастником, субъектом, объектом процесса социализации. Соучастник он потому, что вместе с группой участвует в принятии тех или иных решений, которые на бессознательном и/или сознательном уровне направлены на его значимость в этой группе. Субъектом он является в силу своего желания изменить ситуацию, в которой он может реализоваться. Объектом, школьник становится тогда, когда группа прямо или косвенно вынуждает его соблюдать те или иные нормы, установленные в этой группе.

Ставя себя в центр ситуации, что свойственно подростку, он принимает решение, а его сознание в данный момент «суживается» до личного «мирка». Все мысли, чувства направлены на его себялюбие и о синтетичности восприятия действительности, т.е. о понимании сущности происходящего, не может идти и речи. Прошрое и будущее сходятся для него в настоящем, усиливая в сознании личности значимость происходящего, т.е. причинность и следствие сводятся к своему себялюбию, что делает сознание не «трехмерным», а «одномерным». Это процесс интенсифицирует удовлетворение эгоистических потребностей школьника. В данном психическом состоянии детерминирование всеобщих законов, по которым существует мир как система, не возможно.

Следующий важный момент в становлении синтетического сознания: субъект, описывая процесс социализации сквозными законами, должен понимать, что его сознание, с одной стороны, не может сразу описать все явления в процессе социализации, а выделяет некоторую группу явлений и пробует формулировать закон для описания с другой стороны, «схватывая» сущность явлений, субъект осознает, что закон - это метод, при помощи которого он может выстроить свою траекторию развития во времени и пространстве. Следовательно, применяемый сквозной закон не вполне соответствует реальной ситуации и в этом его относительность.

Сквозной закон является средством, при помощи которого субъект может «раздвинуть» пространство и войти в ситуацию в нужное для себя время.

С нашей точки зрения, закономерности не могут выступать средством развития синтетического сознания. Во-первых, закономерность - это внешнее проявление чередующихся явлений в природе, во-вторых, закономерность может выражать также сопряженность ряда законов, что делает ее многозначной, а значит, понять суть явления невозможно. Данная многозначность приводит сознание не к синтетическому восприятию, а к аналитическому познанию ситуации. Аналитический подход к процессу социализации не дает возможности школьнику понять, что содержанием всех законов природы является самосогласованность и внутренняя последовательность. Стремясь аналитически описать все явления действительности, школьник теряет самое главное, что свойственно лишь синтетическому сознанию – это способность осмыслить признаки гармоничного единства Вселенной.

В создании теоретической модели синтетического сознания имеют место два важных аспекта. Во-первых, природе изначально присуща гармония, основой которой является синтез. Проникая в сущность природы, мы видим не самостоятельные компоненты, а сложную систему сопряженности всеобщих законов между различными частями единой Вселенной. В этих сопряжениях сознание представляет собой конечное звено и воспринимать любые явления социальной действительности можно с учетом взаимодействия сознания и объекта познания. Это означает, что объективное понимание процесса социализации невозможно, т.к. оно всегда относительно. Поэтому воспринимать процесс социализации каждый школьник будет по-своему.

Во-вторых, становление синтетического сознания школьника происходит во времени и пространстве. Например, два события, одновременные для одного субъекта, для других субъектов социализации пройдут в различной последовательности. В результате все чередующиеся явления в пространстве и времени оказываются относительными и теряют свой абсолютный характер, а время

и пространство – лишь элементы сознания школьника, которые он использует для обозначения всеобщих законов в процессе социализации.

Согласно мнению Джеффри Чу, автора «теории бутстрапа», как только модель, - а в нашем случае - сформированный сознанием школьника всеобщий закон, - начинает работать, необходимо задать себе следующие вопросы: «Почему он работает? Где границы его применения? В чем именно его приблизительность?» Чу в этих вопросах видит совершенствование теории, а мы видим эффективное становление синтетического сознания школьника.

Т.о., субъект сознательно решает, каким образом он будет социализироваться и от его решения в некоторой степени зависит выбор средств социализации на основе всеобщих законов, которые во времени и пространстве для различных субъектов социализации имеют относительную актуальность. В сущности, процесс социализации - это набор отношений с внешним миром, но данный набор отношений зависит напрямую от его синтетического понимания трех величин: времени, пространства и причинности. Поэтому субъект становится не наблюдателем, а соучастником, субъектом процесса социализации. Покажем это на рис.№1:



На рисунке №1 видно, что процесс социализации отражен в сознании прошлым, настоящим, будущим. Субъект по мере социализации постоянно сталкивается с различными слоями пространства-времени и видит в них сменяющие друг друга сквозные законы, которые в его организме как самоорганизующейся системе вызывают созвучные чувства, мысли, потребности. Один и тот же сквозной закон, по-разному будет воздействовать на субъектов процесса социализации. Это зависит от мировоззрения субъектов, ситуативно-эмоциональной составляющей их психики и т.д. Синтетичность восприятия сквозных законов составляет «пространство-время» и предшествует пониманию процесса социализации как пространства, где возможно во времени при использовании тех или иных законов вызывать определенные мысли, чувства в своем сознании.

Поэтому все восприятия, ощущения в процессе социализации относительны, так же как сама структура пространства–времени определяется тем или иным состоянием сознания школьника. Принцип синтеза, заложенный во всеобщих законах и осознающийся сознанием школьника, способствует обогащению субъективного восприятия действительности. Из этого можно сделать вывод, что становление синтетического сознания ведет к пониманию пространства, времени и причинности как единого целого, функционирующего по единым законам. В становлении синтетического сознания школьника исчезают такие понятия как «до» и «после», а с ними исчезает неосознанная причинная связь. С педагогической точки зрения это означает, что способность школьника соединять в своем сознании пространство, время и причину (во всеобщий закон), приводит его к свободному выбору. Свободный выбор, осуществляется в процессе использования тех законов, которые значимы именно для него, а не для группы соучастников, субъектов или объектов социализации. В этом и есть относительность любой социализации. Покажем это на схеме № 5:



Схема № 5. Эвристическая схема инфосинтезагенеза.

Субъект, детерминируя для себя сквозной закон и поняв его сущность в процессе социализации, обогащает свое сознание и переходит на новый уровень развития, где неизбежно использует полученный опыт в детерминировании других законов и т.д. Рис. 2:



Когда субъект не может детерминировать сквозной закон по причине своего эгоцентризма или других факторов, то процесс становления замедляется, а именно - увеличивается диаметр витка спирали в становлении синтетического сознания. (на рисунке № 2, это показано толстыми сплошными линиями большего диаметра витка спирали.) В этот момент в сознании обостряются противоречия, что приводит к возникновению точек бифуркации внутри спирального движения. Точки бифуркации, увеличивая диаметр спирально развития, создают иллюзию нелинейного развития. Возникает синергетический эффект развития системы, который не предсказуем в точках бифуркации. На наш взгляд, синергетический эффект имеет место в процессе спирального развития, но только в сечении спирали, а именно в процессе мышления и чувств, которые в свою очередь находятся в сфере сознания. Покажем это на рис. №2. Как мы видим, на рис. № 2, синергетический эффект имеет место лишь в сечении спирального развития. Так, необходимость прокладывая себе дорогу случайностями и все-таки следует закону отрицания отрицания. Исходя из того, что закон отрицания отрицания имеет всеобщее значение и независим от воли человека, он всегда вступает в силу своей необходимости. По мере становления синтетического сознания, в сознании уменьшается количество противоречий, диаметр спирального развития уменьшается -переходит в прямую, что свидетельствует о таком состоянии сознания, для которого время «до» и «после» не существует.

Субъект в таком «синтетическом восприятии» уже не формирует сквозные законы, а «схватывает» их сущность предвосхищает «будущее» на основе известных причин. Мы можем

предположить, что для субъекта с синтетическим уровнем сознания не существует неосознанных причин, а существуют только прогнозируемые им следствия в процессе социализации.

Для построения теоретической модели синтетического сознания также необходимо обратить внимание на момент соотношения сознания и мышления. Под мышлением мы будем понимать одно из высших проявлений психического - процесс познавательной деятельности индивида, характерный обобщенным и опосредованным отражением действительности. В этом процессе образуются умственные операции: анализ, синтез обобщение условий и требований решаемой задачи и способов ее решения.

Если мышление - процесс, то синтетическое сознание в нашем случае - это сфера, где процесс мышления имеет место быть во времени и пространстве и, подвергаясь причинности, в качестве которой выступают чувства, эмоции, а те в свою очередь возникают вследствие отражения действительности, расширяет сферу синтетического сознания.

Используя термин «сфера» синтетического сознания, обратимся к современным словарям для понимания данного термина:

1. Сфера – область пределы распространения чего-нибудь.

2. Среда, общественное окружение.

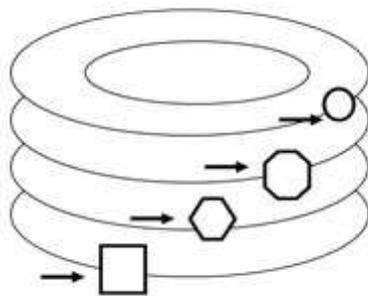
3. Замкнутая поверхность, все точки которой равноудалены от центра; поверхность и внутреннее пространство шара.

Из данного определения нам ближе, во-первых, синтетическое сознание как поверхность, все точки которой равноудалены от центра: во-вторых, пространство заключенное в сферическую форму, где мышлению отводится роль связующего звена между воспринимаемыми образами из объективной действительности и осознанием возникающих чувств в процессе познания этой действительности.

Отражение этой действительности, на наш взгляд, тогда относительно, когда сфера сознания не может в полном объеме воспринять тот или иной образ, и вынуждена его «расщеплять» на составные компоненты - анализируя их. В процессе анализа компонентов, в сознании школьника присутствует целостный образ, но он не выступает доминантой, а следовательно организм школьника настроен не на синтез и схватывание сущности действительности, а на разбор, рассмотрение частей, т.е на анализ причем «описательно-констатирующий». Это уводит школьника от главного, а именно - от понимания принципа гармонии.

Другой способ познания объекта, на наш взгляд, соответствует работе синтетического сознания с педагогической т.зр. (синтез исследований: Анохина, Ухтомского, Иваницкого, Сеченова, Бернштейна, Вивекананды) на котором мы остановимся более подробно.

В этом способе познания синтез выступает доминирующей мотивацией в сознании, способствующей тому, что все второстепенное, мешающее и скрывающее суть исчезает при восприятии, а воспринимаемая сущность моментально без искажения схватывается сознанием и начинает вращение в этой сфере. Происходит торсионное восприятие сущности объекта. В физике используются термин «торсионные поля». Слово “torsion” в переводе означает вращение. Под вращением мы понимаем, осознание самой сути объекта в сознании школьника с разных т.зр. или при различных переживаемых ощущениях. При этом полученные ощущения фиксируются в центре сознания, под которым мы будем понимать нечто неизменное, постоянно существующее в человеке, о чем подробнее напишем ниже. В торсионном восприятии у школьника происходит этап «расширения» сознания, т.е., переход сознания на виток вверх, и снова торсионное восприятие. Характерный момент торсионного вращения состоит в том, что сущность того или иного явления должна пройти всю сферу сознания (360 градусов). Таким образом, диалектический закон отрицания отрицания здесь имеет место быть т.к. созданы все условия для его необходимости. В торсионном восприятии, происходит процесс «шлифования» каждой «грани» воспринимаемого объекта. Рис. 3:



На рисунке №3 видно, что с каждым витком развития сознания квадрат переходит в другую геометрическую фигуру, что характеризует понимание того или иного явления с различных точек зрения.

Сущность данного объекта познания вращаясь в сфере сознания, затрагивает тем самым различные аспекты памяти (эмоциональной, зрительной и т.д.), а также эмоции, чувства, которые, осознаваясь школьником, обогащают его мировосприятие. Данное раздражение, возникающее в мозгу, вызывает торможение в сознании, и для того, чтобы преодолеть торможение школьнику необходимо актуализировать волевой аспект своей личности. В этом процессе достигается баланс между психическим и физиологическим, что приводит к развитию волевых качеств школьника.

Например, если школьник, находясь во времени и пространстве, подвержен причине, вызывающей актуализацию чувства собственного достоинства, то он должен рассмотреть проявление своего достоинства в различных причинно-следственных связях. Разнообразие причинно-следственных связей вызывает противоречивые эмоции, чувства, осознание которых помогает разрешить противоречия, возникающие в сознании школьника. Разрешение данного противоречия характеризует достоинство в разных пространственно-временных отрезках бытия. Здесь необходимо отметить, что в мире нет противоречий, он гармоничен. Противоречия возникают в сознании в силу неумения увидеть механизм всеобщих законов.

Происходит так называемая шлифовка «поверхности» достоинства в сфере сознания школьника. Можно представить, что из грубого осознания своего достоинства (куб) появляется синтетическое понимание данного качества (шар). Рис. № 3. Рассматривая вопрос становления синтетического сознания в процессе социализации необходимо уточнить соотношение между мозгом, сознанием и синтетическим сознанием.

Психофизиологи в головном мозге выделяют три основных блока. Один из которых (блок тонуса коры) - это энергетический блок мозга. Источники тонуса - приток информации из внешнего мира и импульсы из внешней среды. Второй блок - это переработка и хранение информации, он включает в свой состав аппараты, расположенные в задних отделах коры головного мозга, в отличие от аппаратов первого блока, имеет модально-специфический характер (зрительная, слуховая или тактильная информация), причем каждая зона коры, входящая в состав этого блока, построена иерархически и включает 3 уровня: а) первичные зоны осуществляют функцию раздробления (анализ) поступающей информации; б) вторичные зоны – несут функцию объединения (синтез) или сложной переработки доходящей информации, поступающей от отдельных анализаторов. Третий блок - это программирование, регуляция и контроль деятельности – включает аппараты, расположенные в передних отделах больших полушарий, ведущее место в нем занимают лобные отделы большого мозга.

Из вышеизложенного логически вытекает, что сознанию ничего не остается, как осознавать химические процессы, происходящие в головном мозгу. Как на основе этих химических процессов, происходящих в коре головного мозга, у школьника возникает личностная оценка происходящего с ним в процессе социализации?

Учитывая идею Декарта, что шишковидная железа в головном мозге служит местом взаимодействия души и животных духов, мы хотим уточнить взаимосвязь психического и физиологического в становлении синтетического сознания. Фактов взаимодействия психического и физиологического в науке достаточно, но данная точка зрения встречает серьезные возражения. Например, в свете закона сохранения энергии получается, что в тех случаях, когда материальные процессы инициируются посредством идеальной, психической причины энергия возникает «из ничего», а превращение материального процесса в психический означает исчезновение энергии.

Современные исследования в области физики доказывают, что сумма энергии во Вселенной есть величина совершенно постоянная. Из этого можно сделать логический вывод, что физика не настаивает на том, чтоб под энергией понималось именно физическое. Да и законы во Вселенной едины, а это дает возможность нам говорить о превращении известных нам видов энергии в психическую и наоборот. (Бехтерев) Под психической энергией современная физика понимает взаимодействие информации. (Акимов). Следовательно, связку "информация-сознание" следует понимать таким же фундаментальным проявлением Вселенной, как "энергия-материя*.

Второй блок (переработка и хранение информации), на наш взгляд, как раз отражает механизм сознания, которым мы описываем свои восприятия. «Чувственное сознание» как его называют восточные философы, функционирует по тем же законам, что и синтетическое сознание, т.к. законы едины во Вселенной, но процесс его функционирования более «грубый» поэтому легко детерминируемый. Мы считаем, что соотношение психического и физиологического как раз состоит в том, что исследователи, направляя свое внимание на «чувственное сознание» не могут его отделить от работы мозга. И это понятно т.к. «чувственное сознание» лишь фиксирует работу мозга, что нельзя сказать о синтетическом сознании. Обработка полученной информации в головном мозге чувственным сознанием, по Ухтомскому, приводит к тому, что головной мозг сам тормозит все остальные степени свободы, так как оттягивает на себя от соответствующих центров направляющееся к ним нервное возбуждение. Поэтому все поступающие раздражения от полученной информации, которые должны были бы вызывать одновременно множество всяческих рефлексов, не «взрывают» организм, а содействуют эффекту одной рефлекторной дуги, в данный момент господствующей, доминирующей, т.е. экспроприрующей все прочие возможные. Осознание рефлекторной дуги происходит чувственным сознанием. Если бы человек использовал только результаты осознания своих рефлексов в своей жизнедеятельности, то познание сущности своих поступков в процессе социализации ему было бы не доступно.

Здесь выходит на поверхность проблема распределения психических функций между левым и правым полушариями, из которой вполне логично возникает вопрос: чем же отличаются синтетическое сознание от правополушарного мышления? Постараемся на него ответить.

Основное различие между полушариями определяется не столько особенностями используемого материала (вербального или невербального), сколько способами его организации, характером переработки информации – типом мышления. Оба полушария способны к восприятию слов и образов и к их переработке, но эти процессы протекают в них различно.

«Левополушарное» мышление является дискретным и аналитическим, с его помощью осуществляется ряд последовательных операций, обеспечивающий логический непротиворечивый анализ предметов по определенному числу признаков. Благодаря этому формируется непротиворечивая модель мира, которую можно закрепить и однозначно выразить в словах или других условных знаках, что является обязательным условием социализации.

«Правополушарное» мышление – пространственно – образное является симультанным (одновременным) и синтетическим, что создает возможность одновременного «схватывания» многочисленных свойств объекта в их взаимосвязи друг с другом и во взаимосвязи со свойствами других объектов, что обеспечивает целостность восприятия. Благодаря такому взаимодействию образов сразу в нескольких смысловых плоскостях они приобретают свойство многозначности. Это многозначность, с одной стороны, лежит в основе творчества, а с другой – затрудняет выражение связей между предметами и явлениями в логически упорядоченной форме и даже может препятствовать их осознанию.

В свое время В.В. Налимов обосновал две формы поступления информации в мозг, определяемые рефлексивным и континуальным мышлением в сознании человека. В первом случае человек воспринимает информацию, передаваемую посредством слов, формулирует свои мысли словесно, а иногда преобразует их в образы. Такой способ передачи информации (вербальный) обладает малой информационной емкостью, требует активного участия мозговых структур по расшифровке, переработке, дополнению принятой информации. Этот вид сознания не может существовать без языка. Незнание языка делает получаемую информацию бесполезной для создания образа. При континуальном сознании мышление осуществляется не словами, а образами.

Такое сознание характеризуется большим поступлением информации в мозг в единицу времени, несоизмеримым с чувственным сознанием. Следовательно, мы можем предположить, что чувственное сознание только и делает, что фиксирует и осознает рефлексивные мозговые, а синтетическое

же сознание, выходит за рамки осознания рефлексов и способствует получению информации во времени - пространстве. Рассматривая вопрос о синтетическом сознании, мы понимаем, что созрела необходимость выхода за рамки психологии для объяснения различия синтетического сознания и сознания. Поэтому, не смешивая «жанры» в своем исследовании, для объяснения данного феномена сделаем шаг к естественным наукам, а именно к физике.

Еще в 1990 году известный авторитет в космологии А. Д. Линде в своей книге «Физика элементарных частиц и инфляционная космология» предположил, что наши представления о сознании в ближайшее десятилетие претерпят существенные изменения. «Не может ли быть так, что сознание, как и пространство-время, имеет свои собственные степени свободы, без учета которых описание Вселенной будет принципиально неполным? Не окажется ли, что изучение Вселенной и изучение сознания неразрывно связаны друг с другом?» здесь очевидно, что А.Д. Линде однозначно говорит о единых степенях свободы сознания и Вселенной. Данное единство возможно, если системы функционируют по одним и тем же законам.

В связи с этим мы хотим сказать, что сознание школьника и процесс социализации имеют свои собственные степени свободы, т.к. находятся во времени и пространстве, а под степенью свободы, возможно, понимать синтезирование информации в форму всеобщего закона, без учета которой социализация школьника будет принципиально не полной. С этой позиции, а именно с позиции синтезирования информации в закон целесообразно рассмотреть термин «информация».

Корень этого слова «форма» отнюдь не случаен (и под законом также понимали форму). Слово «информация» было известно еще со времен Аристотеля. Потребовалось 2500 лет, чтобы от формы как чисто геометрического понятия совершить скачок к информации как полному описанию познающего предмета, включая не только его внешний вид, но и внутреннее устройство.

По мнению В.Г. Афанасьева, информация передается в виде сообщений. Содержание же в сообщениях количество информации в битах определяется количеством слов, необходимых для выражения мыслей, чувств, потребностей. Информация - это не просто результат отражения, не только знания, она имеет сообщение, сведение, т.е. такое знание, которое потребно и у которого есть потребитель. Информация находится в постоянном движении, перерабатывается и используется потребителем.

Можно предположить, что природа общается с нами в форме всеобщих законов, в которых сжата информация о микро и макро системах.

Поведение школьника как биологического существа программируется главным образом информацией т.е. его генетической программой, наличие сознания определяет вторую программу развития. Эту вторую программу, можно назвать программой социального наследия (книги, кино и т.д.). Программой социального наследия является социальная информация. Осмысление социальной информации и природной среды школьником, способствует (по В.Г.Афанасьеву) получению жизненной информации, которая способна снизить уровень неопределенности в данной ситуации, сделав ее прозрачной для принятия решения субъектом.

Так что же такое информация? Рассмотрим дефиниции:

- по терминологии АН СССР информация – это сведение, являющиеся объектом хранения, передачи, преобразования;

- А.А. Красовский, Г.С.Поспелов: информация есть мера неоднородности материи и энергии в пространстве, мера изменений, которыми сопровождаются все протекающие в мире процессы;

-В.Н. Волченко в своей работе пишет: «Содержательно информация это структурно-смысловое разнообразие мира, метрически — это мера данного разнообразия, реализуемая в проявленном, непроявленном и отображенном виде».

- Г.Н. Дульнев в статье «Информация — фундаментальная сущность природы» приводит несколько расширенное определение информации, предложенное Эшби. Он считает, что информация есть мера изменения во времени и пространстве структурного разнообразия систем. А. А. Силин в своих работах утверждает, что информация — такая же фундаментальная сущность бытия, как пространство-время и энергия;

- А.Г. Ивахненко считает, что информация это мера особенности состояния, мера упорядочения, порядка;

- Н. Винер: качество информации в системе есть мера организованной системы;

- Ю.П. Петров: информация - это мера особого класса взаимодействия материальных систем.

Чем характерен данный класс с позиции педагогики?

Во-первых, взаимодействие не симметрично, в нем можно выделить систему воздействующую (макросистема т.е. природа) и систему воспринимающую воздействие (человек), *причем часто система, оказавшая воздействие, не терпит изменений в результате взаимодействия.*

Во-вторых, система (человек) испытывающая воздействие, находится в метастабильном состоянии. Это означает, что ее внутренние процессы могут протекать различными путями.

По убеждению Хукера, понятие информация выражает некую фундаментальную структуру бытия, в которой «сняты» различия между объективной и субъективной реальностями, между телесным и духовным бытием;

Д.И. Дубровский: «сознание есть информация, информация характеризует активное отражение, а тем самым и психические процессы. Сознание же содержательно, оно есть отражение, и является психическим процессом».

Г.И. Шипов так же говорит о том, что сознание с т.зр. физики следует понимать как высшую форму развития информации — творящую информацию. Учеными-физиками информация рассматривается как первичное понятие, не подлежащее определению. Информацией пронизаны все материальные объекты и процессы. Все живые существа с момента их зарождения и до конца своего земного существования пребывают в информационном поле, которое непрерывно, беспрерывно воздействует на них. Жизнь на Земле была бы невозможна, если бы живые существа не улавливали информацию, поступающую из окружающей среды, не умели бы ее перерабатывать и обмениваться ею с другими живыми существами при помощи всеобщих законов.

Из вышеизложенного встает ряд вопросов: откуда сознание получает информацию, которую оно не может получить лишь при помощи механизма осознания рефлексов? При использовании какого механизма, школьнику удастся принять, осознать и использовать информацию во времени и пространстве для своего обособления в процессе социализации? Данные вопросы подчеркивают и акцентируют внимание на том, что школьник как часть природы, по логике и здравому смыслу, должен развиваться по тем же всеобщим законам, что и природа.

Приведем пример по данному размышлению: школьник, зная о существовании всеобщих законов, в процессе социализации может выделять их. Например, закон компенсации. Данный закон, находясь в потенциальном состоянии, детерминируется сознанием школьника только тогда, когда создается необходимость его проявления. В этот момент информация фиксируется в сознании школьника в форме образов, а они в свою очередь схватываются только синтетическим сознанием, т.к. его природа направлена на постижение сущности происходящего, а не на осознание рефлексов мозга.

Поскольку приток информации в сознание школьника происходит постоянно и в большом количестве, данная информация, на наш взгляд, обрабатывается чувственным и синтетическим сознанием. Чувственное сознание обрабатывает информацию, полученную из головного мозга, а синтетическое сознание является симультанным, что создает возможность одновременного «схватывания» сути многочисленной информации из головного мозга, свойств познаваемых объектов в их взаимосвязи друг с другом и во взаимосвязи со свойствами других объектов, обеспечивает синтетичность восприятия информации и принятия решений в процессе социализации.

Так, школьник, при развитом синтетическом сознании или в процессе его становления, зная всеобщие законы, может схватить сущность чередующихся явлений и понять, что всякое движение или какая-либо другая форма энергии, встречая то или другое препятствие для своего проявления, замещается другими движениями или другими формами энергии, представляющими в сущности тот же род движения. Этот принцип является прямым следствием принципа сохранения энергии и подтверждается в физической среде везде и всюду.

В органическом мире, к которому относится школьник, этот закон осуществляется посредством нервной системы, где происходит замещение разрушенных и перерожденных систем и волокон другими, здоровыми системами и волокнами. Так и сексуальные потребности замещаются нередко творческими и религиозными исканиями и наоборот.

Из вышеизложенного, мы можем сделать вывод: во-первых, информация, поступающая в сознание школьника, осознается им по причине «работы» всеобщих законов, которые являются степенями свободы как для сознания субъекта так и существования времени и пространства; во-вторых, клетки, из которых состоит школьник, соприкасаясь друг с другом, образуют общее

торсионное поле, которое, как магнит, притягивает и ориентирует их в определенном положении в пространстве, создавая неповторимую комбинацию клеток.

Впервые слово «торсионный» было использовано французским математиком Эли Картаном в работе, опубликованной в докладах Французской академии наук в 1913 году. Он был первым человеком, который совершенно определенно сказал: «В природе должны существовать поля, порождающиеся вращением». А вращение есть везде: планеты вращаются вокруг Солнца, ядро атома — вокруг своей оси, а вокруг ядра вращаются электроны. И поскольку на английском языке «вращать» — это слово “torsion”, то поля стали называть “torsion field” — торсионные поля.

Исследования физиков, (Г.И. Шипов, Акимов) показали, что торсионные поля обладают уникальными свойствами и могут порождаться не только спинами. Как показал нобелевский лауреат П. Бриджмен, эти поля при определенных условиях могут самогенерироваться. Например, есть заряд — есть электромагнитное поле, нет заряда — нет электромагнитного поля. То есть, если нет источника возмущения, то нет и причины, чтобы оно возникало. Но оказывается, торсионные поля, в отличие от электромагнитных, могут появляться не только от какого-нибудь источника, который обладает спином или вращением, но и когда искажается структура физического вакуума. Если мы в линейно расслоенную структуру физического вакуума помещаем какое-то криволинейное тело, то физический вакуум реагирует на эти искажения, создавая около тела определенную спиновую структуру, которая проявится как торсионное поле.

Например, когда человек детерминирует всеобщие законы в процессе социализации, то возникает уплотнение воздуха, оно создает неоднородность, в итоге, где существует звуковая волна, появляются торсионные поля. Другими словами, любое сооружение, построенное на Земле, любая линия, проведенная на бумаге, написанное слово или даже буква — не говоря уже о детерминировании всеобщего закона в сознании субъекта — нарушают однородность пространства физического вакуума, и он реагирует на это созданием торсионного поля (эффект формы).

Эту идею мы находим в «Джнана-Йоге» Свами. Размышляя о человеке действительно и кажущимся, он пишет: «Можно сказать, что твердость, плотность и другие свойства суть результаты движения, т.е. вращения. Масса воздуха, движущаяся с достаточной большой скоростью, оказывается более плотной, чем стол. Неосязаемая атмосфера, движимая со скоростью урагана, скручивает и ломает стальной прут; такую видимую твердость дает ей простое вращательное движение... понятно, что неприметный и нематериальный эфир, получивший вихревое движение, может принять полное сходство с самой материей».

Современные физики (Шипов, Акимов) утверждают, что торсионное поле имеет свойства информационного характера — оно не передает энергию, а передает информацию: «Положительная информация (чувства, мысли, действия и т- д.) закручивает торсионные поля в одном направлении, отрицательная — в обратном. Частота вращения торсионных вихрей меняется в зависимости от информации. Человек может непосредственно воспринимать и преобразовывать торсионные поля по всеобщим законам. Мысль имеет торсионную природу - это полевые самоорганизующиеся образования». Торсионные поля, по убеждению физиков, являются основой информационного поля Вселенной.

Сознание школьника, развиваясь по всеобщим законам, создает свое торсионное поле и, соприкасаясь с торсионным полем Вселенной, получает информацию (в нашем случае - информацию в форме всеобщих законов). При взаимодействии торсионных полей сознания школьника и сознания Вселенной взаимодействие происходит так, что до каждой клетки Вселенной доносятся все мысли, чувства, желания, направления жизнедеятельности субъекта, его устремления. Синтетическое сознание играет роль сопряжения, где происходит синтез информации.

В подтверждение наших суждений можно привести выступление в апреле 1982 года академика М. А. Маркова на Президиуме АН СССР, который докладывал следующие: «Информационное поле Вселенной слоисто и структурно напоминает «матрешку», причем каждый слой связан иерархически с более высокими слоями, вплоть до Абсолюта, и является кроме банка информации еще и регулятором начала в судьбах людей и человечества». Профессор З. Рейдак уточняет, что информационное поле Вселенной является живой системой, способной получать информацию, хранить ее, обучаться на ранее полученной информации, творить новую информацию внутри себя и по своей воле давать распоряжения к материальному движению и действию.

Это экспериментально подтверждается и теоремой Белла. Ее суть такова, что не существует изолированных систем; каждая частица Вселенной находится в «мгновенной» связи со всеми

остальными частицами. Вся Система, даже если ее части разделены огромными расстояниями и между ними отсутствуют сигналы, поля, механические силы, энергия и т. д., функционирует как Единая Система. При этом мгновенная «связь», описываемая теоремой Белла, не требует затрат энергии. Доктор Джек Саффатти высказал предположение, что средством белловской связи должна служить информация. Взаимосвязь которой, по мнению современной физики (Г. И. Шипов, Акимов), есть психическая энергия.

В своей книге «В начале было слово» доктор технических наук, автор более ста научных публикаций В.Д. Плыкин приводит следующие результаты исследований, которые были проведены в мае 1984 года: «что Вселенная конечна; что атомов, электронов и элементарных частиц (в нашем сегодняшнем понимании) в Природе нет; что не материя, а информация лежит в основе устройства Вселенной; что материя - это форма, которую приняла энергия согласно информации - согласно программе создания материального образования; что мир, в котором мы живем (физический мир Земли), - это мир следствий; что мир причин - в системе замкнутых информационно-энергетических потоков Вселенной».

То же самое, но другими словами мы читаем в «Джнана – Йоге», где С.Вивекананда, ссылаясь на Веды, пишет: «Что это за сила, могущая брать материю из всей массы ее и придавать ей одну форму для моего тела, другую для другого и т.д? Что производит все это бесконечное разнообразие? Сказать, что сила, называемая душой – только результат особого соединения частиц материи, называемого телом, значит, ничего не сказать. Как это соединение произошло? Где была сила, которая его произвела? Если вы предположите существование еще какой-нибудь другой силы, как причины этих соединений, и скажите, что душа, которая проявляется только в соединении с известной массой материи, сама есть результат соединения, - это не ответ. Более логично принять, что сила, которая берет материю и образует из нее тело, та самая, которая проявляется через тело. Говорить, что мысли, проявляющиеся через тело, результат расположения его молекул и вовсе не имеют независимого существования - бессмыслица. Никакая сила, развиваемая материей, не может быть силой мысли. Скорее можно сказать, что не существует то, что мы называем материей, т.к. оно – только некоторое состояние силы». Далее С.Вивекананда еще конкретней делает акцент и заявляет: « То, что мы называем материей, не существует. Но что тогда это за сила, которая проявляется в теле?» Здесь мы можем процитировать Г. И. Шипова, Акимова, В.Д. Плыкина и также как и С.Вивекананда уверенно сказать, что эта сила есть психическая энергия т.е. информация.

Умение обрабатывать информацию, которая есть психическая энергия, из пространства в сквозной закон за короткое время и на этой основе принимать целесообразные решения - необходимое условие в 21 веке. ***Так, субъект, осознавая, что его сознание является местом сопряжения полученной информации из коры головного мозга и из информационного поля Вселенной, может осознать также всю ответственность за свои мысли. От чистоты сознания субъекта будет зависеть и восприятие той или иной информации из пространства.***

Закон сохранения информации в теории обучения (методологический аспект)

Современные отечественные исследователи, пытаясь педагогику сделать наукой, формируют педагогические законы: например, В.П. Беспалько предлагает «Закон сохранения в дидактике»; С.Р. Репин — «Закон предельного развития»; Г.И. Рябов — «Закон эффективности обучения»; Б.Т. Лихачев формулирует целый ряд законов. Попытки формулирования законов обучения находим также у Дьюи, Торндайка, Меймана.

В работах наших исследователей (Ю.К. Бабанского, А.С.Белкина, Б.С.Гершунского, М.И. Махмутова, И.Я. Лернера, М. Н. Скаткина, П.И. Пидкасистого) выделены педагогические законы обучения:

- 1.Закон социальной обусловленности целей,
- 2.Закон содержания и методов обучения.
- 3.Закон развивающего и воспитывающего влияния на учащихся.
- 4.Закон обусловленности результатов обучения характером деятельности.
- 5.Закон целостности и единства педагогического процесса.
- 6.Закон взаимосвязи и взаимообусловленности индивидуальности, групповой и коллективной учебной деятельности

Исследования последних лет мало чем отличаются от общей картины изучения педагогических законов в прошлом. Некоторые педагоги, все еще задаваясь вопросом, установлены ли педагогией закономерности и законы, приходят к отрицательному заключению и по-прежнему не признают педагогику наукой.

Попытаемся рассмотреть с позиции принципа научности и принципа взаимосвязи науки и практики, что такое закон и возможно ли выстраивать процесс обучения на основе ЗАКОНА.

В современных словарях под законом понимают отношение (связь) между объектами (сторонами объектов), такое отношение (связь), которое определяет характер поведения этих объектов, их функционирование и развитие. Следовательно, закон – это существенное общее отношение сущностей или между сущностями. Закон носит необходимый характер, он представляет собой необходимое отношение. Закон осуществляется «железной необходимостью». Важная черта закона – его всеобщность, вытекающая из его необходимости. Она означает, что любой закон природы присущ всем без исключения явлениям и процессам.

Поскольку закон в силу присущей ему необходимости и всеобщности осуществляется всегда и везде, когда для этого есть и соответствующие условия, т.е. законы устойчивы, стабильны, повторяются. Повторяемость закона есть одна из его характерных черт и особенностей.

Особенность законов – способность оставаться неизменными при соответствующих преобразованиях – и означает их инвариативность относительно определенной совокупности изменений условий их действия.

Важно отметить, что абсолютной инвариативностью обладают лишь всеобщие законы изучаемые философской наукой, поскольку они носят универсальный характер.

Законы материального мира объективны, и, следовательно, не зависят от сознания людей. Законы науки в отличие от этого представляют собой отражение объективных законов природы и общества в человеческом сознании. Они создаются этим сознанием, формируются или выражаются с помощью человеческого – естественного или искусственного языка. В этом смысле они субъективны. Законы науки представляют собой наши знания об объективных законах материального мира и, следовательно, воспроизводят эти законы с большей или меньшей точностью и полнотой. Научные законы – это модели объективных законов. Научный закон является субъективным лишь по своей форме по содержанию же, источнику, из которого они почерпнуты, эти законы объективны.

Следовательно, человек не создает научные законы по своему произволу и усмотрению. Он их познает, открывает, а затем уже формулирует. Например, закон всемирного тяготения, открытый И.Ньютоном в 1687 и изложенный в знаменитом сочинении «Математические начала натуральной философии». Это типичный образец научного закона. Его формула выражает существенную связь, состоящую в том, что все тела в мире притягиваются друг другу с силой, которая пропорциональна произведению масс этих тел и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. Это объективное содержание закона.

Субъективная форма – это словесное или же математическое обозначение, выражающее связь между понятиями (массы, силы, расстояния), в которых наше сознание отображает объективные свойства вещей.

Научные законы – это не сами объективные существующие (связи) действительности, а лишь их отражение в нашем сознании. Адекватны ли научные законы соответствующим объективным законам, которые они отражают?

Важную роль в построении научных законов принадлежит методу идеализации. Сущность, чтобы отобразить в мышлении особенности и свойства объектов возникает необходимость упрощения, огрубления реального объекта и построение (мысленного) так называемого идеального объекта. Простота - регулятив научного закона. Идеи простоты развивались в трудах Дж.Бруно, Декарта, Спинозы, Лейбница; французских материалистов Канта, Гегеля, в исследованиях Галилея, Ньютона, Лапласа, Эйнштейна. Например, Ньютон видел обоснование принципа научных построений в том, что «природа» проста и не роскошествует излишними причинами вещей. Лаплас писал, что «постоянно разыскивает ту прелестную простоту, которая пленяет нас в сердцах, употребляемых природой».

Тихо де Браге 20 лет наблюдал за движением Маркса, однако его наблюдения так и остались бы грудой сырого материала, если бы Кеплер не свел эти факты в свои знаменитые 3 закона. Так, дело науки искать за скрывающимися за фактами законы так как, закон «проще», чем перечень фактов, ибо он представляет собой краткую запись необратимой массы фактов в обобщенной форме. Например, когда Кеплер открыл закон эллиптичности орбит. Все многочисленные сведения, накопленные Браге, были «уплотнены» в первом законе Кеплера и могли быть получены для любого момента времени по формуле закона и начальным условиям.

Эмпирический закон представляет собой связи, зависимости, обнаруженные в процессе наблюдения или в опыте. Например, в астрономии - законы Кеплера; в физике – закон свободного падения тел Галилея; в химии - законы Ломоносова–Лавуазье; в генетике – законы Менделя и т.д.

Эмпирический закон – это научный закон, раскрывающий связь между объектами на описательном уровне, который может носить как качественный характер, так и количественный характер.

Ж.Мелье, писал: «все естественное в природе может создаваться естественными законами движения и путем сочетания, комбинаций и модификаций частей материй. Материя содержит в себе оживляющую движущую силу, которая является непосредственной причиной всех законов движения».

Ш.Монтъеслье утверждает, что «законы в самом широком значении этого слова суть необходимые отношения, вытекающие из природы».

Итак, мы видим, что законы природы естественны. Поэтому, естественное развитие личности может происходить только согласно законам природы. Педагогика как социальная наука должна научиться использовать их в образовательном процессе для естественного развития ребенка. Личность - это естественная органическая система, следовательно, для ее естественного развития нужно использовать только естественные законы.

Рассмотрим понятия «естественное» и «искусственное»:

- «Естественными» являются те объекты, которые в своем возникновении и развитии детерминированы природой, ее законами, и содержат в себе природное начало». Понятие «естественное» вообще выражает природное, нечто взятое из природы; обусловленное ее законами, а не вмешательством человека».

Искусственное внутренне противоречиво, ибо оно представляет собой единство противоположностей: естественного (субстратного) и социального (системного).

- Искусственными являются материальные образования, сознательно (технически) создаваемые человеком из объектов естественной природы. И на основе присущих ей законов и закономерностей.

Естественные процессы и предметы входят в состав искусственного не в «строго» природном виде, а в снятой (опосредованной) форме.

Специфика опосредования состоит в том, что человек контролирует, регулирует и направляет эти природные процессы в нужное ему русло в искусственно созданных условиях

Например, химикам долгое время не удавалось раскрыть единство количественных и качественных показателей химических элементов, а без этого невозможно было установить их внутреннюю связь и создать их естественную классификацию.

Эту важную задачу удалось решить Д.М. Менделееву, логической основой создания единой системы элементов послужил взгляд Д.М. Менделеева на соотношение качественной и количественной сторон химических элементов. В естественной системе нельзя отдавать предпочтение количественному сходству перед качественным. Следовательно, чем полнее соответствует классификация объективной действительности (отражает действительные связи, законы, и закономерности природы) тем она естественней.

То есть, естественной называется такая классификация, которая соответствует самой природе, принимает во внимание все стороны предметов, их происхождение, изменение и развитие. К этому должна стремиться и педагогика, создавая такую классификацию всеобщих законов на основе, которых возможна «осознанная» социализация.

Искусственность познания характеризуется отсутствием объективного, всестороннего изучения природы.

Различие между естественной и искусственной системами состоит в степени их соответствия реальной действительности.

Естественное это:

а) то, что дает природа, одна самостоятельно (до нас, вне нас, независимо от нас)

б) отсутствие какого-либо влияния на природу или устранения нашего вмешательства в естественный ход ее явлений и процессов.

в) самопроизвольный и стихийный характер возникновения, становления и развития природы и действия ее законов.

Искусственное это:

а) преднамеренное воздействие людей на природу и сознательное ее преобразование.

б) изменение натуральных предметов, явлений и процессов, приспособление их к практическим целям и потребностям людей – видоизмененная естественная среда.

«Естественное» и «искусственное» взаимоопределяются, т.е. одно понятие определяется посредством другого. Естественное есть не преобразованное, существующее в природе независимо от человека, т.е. не связанное с его практической деятельностью.

«Искусственное» определяется как преобразованное, существующие в зависимости от деятельности людей неестественное, созданное «то чего нет в природе в естественном состоянии» «...искусственное создается в результате относительного верного отражения законов и закономерностей естественного.

«Естественному» принадлежит решающая роль в том смысле, что оно является предпосылкой возможности образования «искусственного».

Сущности «естественного» и «искусственного» не совпадают. Если первая составная часть природной гармонии, сложившаяся исторически под влиянием естественных факторов и причин, то вторая – неотъемлемый компонент искусственной гармонии созданной человеком.

«Естественное» в целом развивается по направлению обеспечения природной целесообразности, к чему и должна склоняться педагогика., а «искусственное» имеет тенденцию к максимальному удовлетворению потребностей, что может привести в педагогику к кризису в процессе воспитания и нравственного развития. Хотя, «искусственное» можно использовать в образовательном процессе как коррективу «естественного». Таким образом, когда закон отражает суть самой природы он естественен, следовательно, его использование, например, в процессе обучения, способствует объективизации в актуализации потребностей школьника. Для педагогики, важно учитывать основные признаки объективности законов в процессе социализации школьника.

Во – первых, закон есть отношение или связь явлений в процессе социализации. Закон выражает внутренние, существующие связи и отношения. Но не всякое отношение и не всякая связь, в процессе социализации школьника, относится к числу закономерных.

Во – вторых, закон есть устойчивая связь. Ф. Энгельс писал: «движение должно находить свою меру в своей противоположности, в покое» закон не выражает весь процесс, а только сторону, именно момент «спокойного» в бесконечной смене явлений. «Прочное», «остающееся», «идентичное» - вот те предикаты которые делают закон».

В – третьих, закон - общая связь. Она охватывает не одно явление в процессе социализации школьника, а сравнительно большую группу качеств однородных явлений. Степень охвата определяет меру общности закона. Если, связь носит единичный характер, она не может рассматриваться как закон.

В – четвертых, закон - необходимая связь. Закон действует всегда, если налицо соответствующие условия. Предотвратить действия закона невозможно. Закон можно использовать для решения тех или иных задач, в процессе социализации и направить его действие в русло, целесообразное школьнику.

В- пятых, закон - существенная, устойчивая, общая, необходимая и повторяющаяся связь явлений. Закон никогда полностью не реализуется.

В педагогике как социальной науке необходимо научиться использовать гносеологические средства для детерминирования уже известных всеобщих законов в процессе социализации. Данными средствами выступают методы: абстракций, идеализации, экстраполяции.

Раскроем суть данных методов:

Метод абстракций. Если обучение учащегося не сопровождается теоретическими обобщениями, она не может привести к детерминированию всеобщего закона. Целенаправленная практическая деятельность служит естественной основой теоретического синтеза знания.

Чисто эмпирический путь может лишь подсказать учащемуся, что существует тот или иной всеобщий закон, но его использование возможно при наличии теоретического синтеза знаний.

Метод идеализации. Идеализация – является одной из форм абстракции, но не сводится к ней. Это следующий этап упрощения, огрубления, схематизации действительности в процессе обучения школьника, что способствует пониманию теоретического синтеза знаний о окружающей его действительности.

При использовании метода идеализации у школьника происходит отвлечение от отдельных свойств (чувств, мыслей) чередующихся в его сознании явления и вычленение определенного, интересующего его свойства (чувств, мыслей), которое является доминантой в том или ином детерминируемом всеобщем законе. При этом выделенное свойство (чувства, мысли) рассматривается в предельно развитом состоянии, в котором данное свойство (чувства, мысли) в действительности не осуществляется. Например, идеализацией могут служить законы: противодействие равное действию и т.д.

Метод экстраполяции. Экстраполяцию также можно широко использовать в процессе социализации школьника. Опираясь на сравнительно не большое число фактов, школьник может делать общий теоретический вывод и распространять данное теоретическое положение на не исследуемые и аналогичные факты. Экстраполяция была применена философами 17-18 века, для того чтобы объяснить с помощью законов механики, логика и механизм, которых прослеживался в явлениях общественной жизни и в личных отношениях людей.

Также экстраполяция применялась при выработке новой математической гипотезы, ведущей к открытию закона, в качестве отправного пункта берется закон известной области явлений, более или менее примирительной к исследовательской области и экстраполируется на неизвестную область.

Из вышеизложенного становится понятно, что закон есть фактор рассудочной деятельности и детерминирует деятельность субъекта во времени и пространстве.

Эту мысль мы четко видим у В.М. Бехтерева: в своих работах по социальной психологии, он обращает внимание на то, «что наука не должна довольствоваться одним только описанием подлежащих ее рассмотрению явлений, но обязана выяснить зависимость этих явлений от тех или других условий. Законообразная зависимость одних явлений от других дает возможность предсказывать ход явлений и предсказывать будущее в этом и заключается ценность научного познания.

Так, - продолжает В.М.Бехтерев, - если математик предсказывает делимость или неделимость числа, то он руководствуется в этом определенной ранее зависимостью. Если астроном предсказывает солнечные или лунные затмения, то это лишь благодаря выясненной зависимости движения планет по закону тяготения установленного Ньютоном.

Если химик может предсказать вперед атомный вес существующего, но еще не открытого тела и до известной степени его свойства, то он опять–таки осуществляет это благодаря выясненной законообразной зависимости, содержащейся в периодической системе Менделеева. Если механик

строит новую машину, вперед предвидя ее действие, то он достигает этого уяснением определенной зависимости явлений при соотношении одних рычагов с другими. Точно так же физик может определенно высчитать количество калорий, потребных для согревания определенного тела при данном его объеме, опять – так руководясь выясненной раньше зависимостью. То же самое мы имеем в известной мере и в биологических знаниях, хотя развитие их далеко не достигает совершенства астрономии, химии, механики и физики».

Поэтому законы, управляющие вышеупомянутыми состояниями материи, - все те же всеобщие законы, они так же точны к человеческим чувствам и эмоциям, как и в отношении силы или материи более низких вибраций.

Особенность фундаментальных законов в том, что они не поддаются объяснению. Объяснить фундаментальный закон – значит подвести его под более общие, а следовательно, более фундаментальные законы. Открытие фундаментального закона равно революции в науке. С. Вивекананда о всеобщих законах пишет следующее: «Законом называют стремление целого ряда явлений повториться все наши представления о законе установились в силу ассоциаций. Целый ряд явлений сочетается в нашем уме с другими явлениями в неизменном порядке, и мы немедленно относим все наши восприятия к определенным фактам в нашем уме.

Во внешнем мире идея закона по своей сущности та же самая, что и во внутреннем. А именно – ожидание, что за известным явлением последует другое и что определенный ряд явлений должен повториться. Следовательно, закона нет в природе и, строго говоря, ошибочно утверждать, что притяжение существует в земле или что какой-либо закон объективно находится где-то в природе.

Закон - это тот метод, та манера, которыми наш ум воспринимает ряд явлений; весь он содержится в уме. Мы называем законом последовательное или одновременное повторение известных явлений, сопровождаемое убеждением в регулярности их повторения, позволяющим нашему уму обнять общий метод всей серии явлений.

Из вышеизложенного следует, что организация образовательного процесса на основе «ПРИНЦИП – ЗАКОННОСТИ» требует иного подхода к обучению, а именно: процесс обучения должен выстраиваться на осознании причинностей, закономерностей, генетической связи, взаимодействий и обусловленности всех явлений и процессов, происходящих во времени и пространстве.

Суть «принципа законности»: образовательный процесс представляет функционирующую по законам пространства и времени систему, где обучение тождественно законам причинности.

Детерминирование в нашем понимании - это обретение субъектом ОПРЕДЕЛЕННОСТИ, которая выражается в совокупности конкретных действий по разрешению проблемной ситуации.

Т.е., субъект образовательного процесса в состоянии определенности, знает совокупность конкретных действий по разрешению проблемной ситуации, в логике сквозных законов.

В свое время, подчеркивая историчность обнаружения единства законов разных предметных областей в рамках физики, И.В. Кузнецов сделал акцент также на обнаружении именно их единства. Он писал: «Имеется ряд «сквозных законов», общих не только с «соседними», непосредственно сменяющими друг друга теориями, но и всеми вообще физическими теориями.

Сквозные законы (в нашем случае - это закон сохранения информации) выражены в терминах устойчиво измеримых, универсальных, пространственно-временных величин. Это положение известно в науке как принцип **инвариантности**. Все возможные законы природы представлены как открытая, целостная система пространственно-временных величин, инвариантных в допустимой системе координат.

Каждая предметная область образует свою частную систему координат (как бы свое поле).

Вся совокупность проекций (различных форм записи) одного и того же инварианта во всех частных системах координат образует понятие **ГРУППЫ**, а правила перехода от записи в одной системе координат к записи в другой системе координат — **ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ**с инвариантом сохранения.

Он проявляется:

} в философии — через категории ВРЕМЯ—ПРОСТРАНСТВО, ПОКОЙ—ДВИЖЕНИЕ, различные формы логических суждений;

} в математике — через понятия ГРУППА, ИНВАРИАНТ, группа преобразований с инвариантом;

} в физике — через законы сохранения и изменения;

- } в химии — через фотохимические преобразования;
- } в биологии — через обмен веществ и процесс эволюции живых систем;
- } в экологии — через взаимодействие общества с природной средой и понятия: ПРОДУКТИВНОСТЬ или ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РЕСУРСОВ, их запасы и потери;
- } в экономике — через все ключевые понятия политэкономии, включая: СТОИМОСТЬ, ТРУД, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА, ПРИБЫЛЬ и многие другие;
- } в финансах — через понятия ДЕНЬГИ, АКТИВЫ и их обеспечение, ГАРАНТИИ ВОЗВРАТА ИНВЕСТИЦИЙ, РИСКИ НЕВОЗВРАТА;
- } в праве — через понятия ЗАКОНЫ ПРАВА и ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ, через понятие ОТВЕТСТВЕННОСТЬ;
- } в политике — через понятия ВЛАСТЬ, УПРАВЛЕНИЕ, ПОЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ, ИНТЕРЕСЫ, ВОЗМОЖНОСТИ, ЦЕЛИ; через анализ критических ситуаций и войн в истории; через определение связей с политическим курсом стран и многие другие;
- } в проектологии — через логику проектирования изменений в системе природа—общество—человек.
- } **В педагогике, как науке, не создающей новых знаний, но занимающейся социализацией академических знаний других наук, инвариантом сохранения будет ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.**

Выше мы рассмотрели понятие закон, сейчас постараемся понять, что такое - информация.

Информация? Информация! Информация. Информация...

По терминологии АН. СССР: «информация – это сведение, являющиеся объектом хранения, передачи, преобразования»;

А.А.Красовский, Г.С.Поспелов: «информация есть мера неоднородности материи и энергии в пространстве, мера изменений, которыми сопровождаются все протекающие в мире процессы»;

В. Н. Волченко в своей работе пишет; «Содержательно информация это структурно-смысловое разнообразие мира, метрически — это мера данного разнообразия, реализуемая в проявленном, не проявленном и отображенном виде».

Г. Н. Дульнев в статье «Информация — фундаментальная сущность природы» приводит несколько расширенное определение информации, предложенное Эшби. Он считает, что информация есть мера изменения во времени и пространстве структурного разнообразия систем. А. А. Силин в своих работах утверждает, что информация — такая же фундаментальная сущность бытия, как пространство-время и энергия;

А.Г. Ивахненко считает, что «информация - это мера особенности состояния, мера упорядочения, порядка»;

Н.Винер: «качество информации в системе есть мера организованной системы»;

Ю.П.Петров: «информация - это мера особого класса взаимодействия материальных систем».

Чем характерен данный класс с позиции педагогики?

Во-первых, взаимодействие не симметрично, в нем можно выделить систему воздействующую (макросистема т.е. природа) и систему воспринимающую воздействие (человек), **причем часто система, оказавшая воздействие, не терпит изменений в результате взаимодействия.**

Во-вторых, система (человек) испытывающая воздействие, находится в метастабильном состоянии. Это означает, что ее внутренние процессы могут протекать различными путями.

По убеждению Хукера, понятие «информация» выражает некую фундаментальную структуру бытия, в которой «сняты» различия между объективной и субъективной реальностями, между телесным и духовным бытием.

Д.И. Дубровский: «сознание есть информация, информация характеризует активное отражение, а тем самым и психические процессы. Сознание же содержательно, оно есть отражение, и является психическим процессом».

Учеными-физиками информация рассматривается как первичное понятие, не подлежащее определению. Информацией пронизаны все материальные объекты и процессы. Все живые существа с момента их зарождения и до конца своего земного существования пребывают в информационном поле, которое непрерывно, беспрерывно воздействует на них.

В подтверждение нашим суждениям можно привести выступление в апреле 1982 года академика М. А. Маркова на Президиуме АН СССР, который докладывал следующее:

«Информационное поле Вселенной слоисто и структурно напоминает «матрешку», причем каждый слой связан иерархически с более высокими слоями, вплоть до Абсолюта, и является кроме банка информации еще и регулятором начала в судьбах людей и человечества».

Профессор З. Рейдак уточняет, что информационное поле Вселенной является живой системой, способной получать информацию, хранить ее, обучаться на ранее полученной информации, творить новую информацию внутри себя и по своей воле давать распоряжения к материальному движению и действию.

Это экспериментально подтверждается и теоремой Белла. Ее суть такова, что не существует изолированных систем; каждая частица Вселенной находится в «мгновенной» связи со всеми остальными частицами. Вся система, даже если ее части разделены огромными расстояниями и между ними отсутствуют сигналы, поля, механические силы, энергия и т. д., функционирует как Единая Система. При этом мгновенная «связь», описываемая теоремой Белла, не требует затрат энергии. Доктор Джек Саффатти высказал предположение, что средством белловской связи должна служить информация.

То же самое, но другими словами мы читаем у С.Вивекананды. Ссылаясь на Веды он пишет: «Что это за сила, могущая брать материю из всей массы ее и придавать ей одну форму для моего тела, другую для другого и т.д. Что производит все это бесконечное разнообразие? Сказать, что сила, называемая душой – только результат особого соединения частиц материи, называемого телом, значит ничего сказать. Как это соединение произошло? Где была сила, которая его произвела? Если вы предположите существование еще какой – нибудь другой силы, как причины этих соединений, и скажите, что душа, которая проявляется только в соединении с известной массой материи, сама результат соединения, - это не ответ. Более логично принять, что сила, которая берет материю и образует из нее тело, та самая, которая проявляется через тело.

Говорить, что мысли, проявляющиеся через тело, являются результатом расположения его молекул и вовсе не имеют независимого существования - бессмыслица. Никакая сила, развиваемая материей, не может быть силой мысли. Скорее можно сказать, что не существует то, что мы называем материей, т.к. оно – только некоторое состояние силы». Далее, С.Вивекананда, еще конкретней делает акцент и заявляет: «то, что мы называем материей не существует. Но что тогда это за сила, которая проявляется в теле?» мы считаем, эта сила есть - ИНФОРМАЦИЯ.

Итак, школьник при осознании, того что его сознание является местом СОПРЯЖЕНИЯ полученной информации как из КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА так и из ПРОСТРАНСТВА – ВРЕМЯНИ, может ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ в самообучении и самовоспитании.

В пользу нашего замысла, можно привести пример: Допустим, мы хотим рассчитать движение молекул в газе на основе ньютоновских законов движения. Мы составляем программу, по которой компьютер будет вести счет; в ней предусмотрено, как будут изменяться скорости молекул, когда они столкнутся друг с другом. Эта программа есть описание молекул газа в потенции. Она содержит полную информацию, управляющую движением нашей системы, но ничего не говорит о конкретном движении каждой из молекул газа. В программе ничего не говорится о том, когда именно будут сталкиваться молекулы, в ней лишь предугадывается, что будет происходить, коль скоро они столкнутся.

Эти моменты столкновений будут определяться, когда программа будет запущена в счет, когда она будет реализовываться компьютером. Только прослеживая движение каждой молекулы шаг за шагом - в соответствии с заданными в программе рецептами (т.е. заданными нами законами), компьютер установит моменты столкновений молекул и тем самым опишет их конкретные движения в пространстве и времени.

Из данного примера, можно сделать вывод: процесс обучения также можно выстроить по сквозным законам (в нашем случае это закон сохранения информации) и знать, а не предполагать, какие новообразования происходят или будут происходить учащихся в процессе сохранения информации.

Под законами сохранения в науке понимают - фундаментальные физические законы (закон сохранения и превращения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения массы, закон сохранения механической энергии, закон сохранения момента импульса, закон сохранения электрического заряда), согласно которым при определенных условиях некоторые физические величины не изменяются с течением времени.

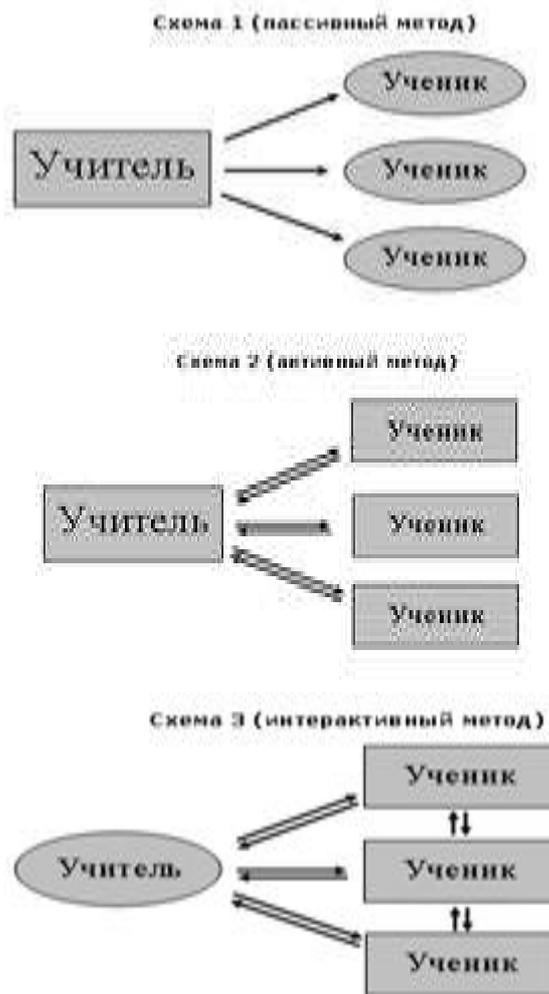
Обозначим, что учитель на уроке передает ученикам вторичную информацию. Содержание вторичной информации в человеческом обществе – это знание об окружающем нас мире, определяющее поведение человека, т.к. опираясь на эти знания, человек взаимодействует с остальной природой. Сама эта природа в виде формы (структуры) окружающих нас вещественных тел и их движения представляет собой первичную информацию.

В теории связи информация выступает в виде различных сообщений: например, букв или цифр, как в телеграфии, или непрерывной функция времени, как при телефонии или радиовещании, но в любом из указанных примеров в конечном итоге задача состоит в передаче смыслового содержания человеческой речи.

В свою очередь, смысловое содержание речи преподавателя на уроке, может быть представлено: в звуковых колебаниях, в письменном изложении, жестах и мимике. На удивительное свойство этого вида информации – представлять одно и то же смысловое содержание в самом различном физическом виде – обратил особое внимание исследователей У. Эшби. Это свойство вторичной информации называется кодированием. Для того чтобы общаться с другими людьми, человеку приходится постоянно заниматься кодированием, перекодированием и декодированием.

Так, учитель, обучая учеников, ставит цели и задачи урока, использует инновационные технологии обучения – все это сжатие информации, которая во время урока разворачивается. Обучая школьников важно понимать: как можно передать информацию с наименьшей потерей. В педагогике для лучшего усвоения учебного материала разработаны методы обучения.

Существуют три метода обучения: пассивный, активный, интерактивный.



См.рис.1. Схема.1,2,3.

- пассивный – обучаемый выступает в роли «объекта» обучения (слушает и смотрит);
- активный – обучаемый выступает «субъектом» обучения (самостоятельная работа, творческие задания);

– интерактивный – взаимодействие. Процесс обучения осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех участников. Ученик и учитель являются равноправными субъектами обучения.

Как видим из представленных методов, в них нет даже намека на понимание механизма сохранения информации в сознании субъекта.

Например, метод активного обучения: учащийся выступает «субъектом» обучения. При помощи этого метода учащийся должен усваивать учебный материал. Но сам по себе метод не даст результата, т. к. учащийся не знает, как в процессе его активности, происходит сохранение информации. А ради этого сохранения информации он и проявляет активность. Знает ли педагог – как в процессе активности ученика сохраняется информация? Мы считаем, что применяемый метод активного обучения реализуется субъектами образовательного процесса - неосознанно. Если быть еще конкретнее, то активность субъектов образовательного процесса без осознанности механизма сохранения информации в сознании одного из них похоже на дрессуру (под которой часто понимают процесс формирования навыка), а не на обучение.

Обратим внимание на речь в процессе реализации метода обучения. Учитель, используя буквы в определенной последовательности и озвучивая их, кодирует информацию. Эту закодированную информацию ученики должны запомнить. Зададим вопрос: кодирование передаваемой информации (в звуковых колебаниях, в письменном изложении, жестах) в виде определенной последовательности влияет на ее сохранение или нет?

Отвечая на данный вопрос, обратимся к К. Шеннону. К. Шеннон, заметил, что при передаче словесных сообщений частота использования различных букв алфавита не одинакова: некоторые буквы используются очень часто, другие - редко. Существует и определенная корреляция в буквенных последовательностях, когда за появлением одной из букв с большой вероятностью следует конкретная другая.

Значит, педагог, может кодировать информацию, таким образом, что она будет снижать неопределенность понимания и легче усваиваться учеником. Поэтому, мы можем предположить, что **объяснять ясно, понятно и доступно это значит - кодировать информацию по определенным правилам соответствующим закону сохранения информации. Постараемся объяснить закон сохранения информации, на простом примере.**

Вообразите, что мать оставляет в комнате ребенка с 28 кубиками, которые нельзя сломать. Ребенок играет с кубиками целый день, и мать, вернувшись, обнаруживает, что кубиков по-прежнему 28 - она следит за сохранением кубиков! Так продолжается день за днем, но однажды, вернувшись, она находит всего 27 кубиков. Оказывается, один кубик валяется за окном - ребенок его выкинул. Рассматривая законы сохранения, прежде всего, нужно убедиться в том, что ваши предметы не вылетают за окно. Такая же неувязка получится, если в гости к ребенку придет другой мальчик со своими кубиками. Ясно, что все это нужно учитывать, рассуждая о законах сохранения.

В один прекрасный день, мать, пересчитывая, обнаруживает всего 25 кубиков и подозревает, что остальные 3 ребенок спрятал в коробку для игрушек. Тогда она говорит: «Я открою коробку». «Нет, - отвечает он, - не смей открывать мою коробку». Но мама очень сообразительна и рассуждает так: «Я знаю, что пустая коробка весит 50 г, а каждый кубик весит 100 г, поэтому мне надо просто-напросто взвесить коробку». Затем, подсчитав число кубиков, она получит: Число видимых кубиков + (Масса коробки-50 г) /100 г - опять 28. Какое-то время все идет гладко, но потом сумма опять не сходится. Тут она замечает, что в раковине изменился уровень грязной воды. Она знает, что если кубиков в воде нет, то глубина ее равна 15 см, а если положить туда один кубик, то уровень повысится на 0,5 см. Поэтому она добавляет еще одно слагаемое: Число видимых кубиков + (Масса коробки-50 г) /100 г + (Уровень воды - 15 см) / 0,5 см и снова получается 28. Ребенок становится все более изобретательным, а мать не уступает ему, добавляя все новые и новые слагаемые, которые соответствуют кубикам, но с математической точки зрения представляют собой абстрактные числа, потому что самих кубиков не видно. В чем сходство между сохранением кубиков и сохранением информации и в чем различие. Для начала, предположим, что ни при каких условиях вы не можете видеть кубики. Слагаемое «число видимых кубиков» всегда отсутствует. Тогда мать будет складывать множество слагаемых, таких, как «кубики в коробке», «кубики в воде» и т. д. Кубиков информации, насколько нам известно, вообще нет. Кроме того, в отличие от кубиков, количество информации не обязательно выражается целым числом. Бедная мама может получить в одном

слагаемом $6 \frac{1}{8}$ кубика, в другом - $7/8$, в третьем - 21 кубик, что по-прежнему составляет в сумме 28. Так обстоит дело с информацией.

Мы установили, что для закона сохранения информации, в нашем понимании, у нас есть схема с целым набором правил. Согласно каждому из этих правил, мы можем вычислить значение для каждого из видов информации. Следовательно, **информация - это еще и организованное по определенным правилам пространственное размещение материи**. Что это за правила и в какой деятельности они должны проявляться?

Психолого-педагогические эксперименты показали, что при разовом выполнении определенного вида учебной деятельности информация сохраняется в памяти: 10% при чтении; 20% при помощи слуха; 30% при помощи зрения; 50% при помощи слуха и зрения; 70% при помощи слуха, зрения и обсуждения; 90% в деятельности. Следовательно, память не существует сама по себе, она формируется и проявляется в том или ином виде человеческой деятельности. Тот или иной вид человеческой деятельности и есть кодирование информации посредством создания определенных правил сохранения информации.

Так, содержанием **словесно-логической памяти** являются мысли, понятия, словесные формулировки. Именно ей принадлежит ведущая роль в процессе усвоения новых знаний при обучении.

Зрительная память – наиболее сильный и в то же время наиболее коварный тип памяти. Потенциал зрительной памяти огромен, но вместе с тем именно она нередко подводит нас, воспроизводя воспринятые образы со значительными искажениями.

Слуховая память направлена на восприятие и анализ звуков. Нам часто приходится рассчитывать только на этот вид памяти, например, при восприятии на слух голоса, музыкальных звуков, иностранной речи. Как правило, слуховая память работает вместе со словесно-логической, например, когда мы воспроизводим на слух лекцию, беседу, телефонный разговор.

Двигательная память играет ведущую роль при овладении различными моторными навыками, например, при обучении игре на музыкальном инструменте, в процессе печатания на машинке, вождения автомобиля и т. д.

Кроме перечисленных типов памяти, можно выделить **память эмоциональную, вкусовую, тактильную, произвольную и непроизвольную**, которые не менее важны для развития внутреннего «я» человека, для формирования его стратегий обучения, для развития познавательных способностей, для адаптации в окружающей среде.

Из вышеизложенного можно предположить, что **СОХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В СОЗНАНИИ ЗАВИСИТ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И/ИЛИ ОТ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**.

Отсюда вывод: **ПАМЯТИ НЕТ, ИНФОРМАЦИЯ СОХРАНЯЕТСЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**, а где она хранится - наука еще не знает. Чем больше видов деятельности осуществляет ученик, тем больше увеличивается объем и длительность хранения информации. Значит, **ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СВОЕЙ СТРУКТУРЕ ИМЕЕТ МЕХАНИЗМ КОДИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ**, соответствующий правилам сохранения нужной информации.

Например, навык можно развивать только в процессе собственной деятельности (управление транспортным средством). Знать - не значит уметь, отсюда следует, что знания не дают всей информации об изучаемом предмете. Не хватает определенного кодирования информации, которое способствует пониманию исследуемого объекта и овладения им. В процессе формирования навыка и происходит понимания объекта на информационном уровне. Субъект начинает чувствовать исследуемый объект, он считывает информацию, которая имеет другой код, отличный от кода знаний.

Дадим определение закона информации для теории обучения: **закон сохранения информации для теории обучения можно выразить так, информация сохраняется в сознании субъекта до тех пор (инерция), пока процесс преобразования новой информации (преемственность), не снизит уровень неопределенности понимания изучаемого объекта (новизна)**.

Закон сохранения информации (ЗСИ) = инерция + преемственность + новизна

В методологии тензорного анализа Г. Крона, базовым постулатом является: «Какой бы сложной, суперсложной система не была, ее сущность может быть представлена примитивным

скалярным уравнением. Нахождение такого уравнения является самым сложным, неформальным, творческим делом.

Закон сохранения информации является средством, при помощи которого субъект образовательного процесса может «раздвинуть» пространство и войти в проблемную ситуацию в нужное для себя время.

Согласно мнению Джеффри Чу, автора «теории бутстрапа», как только модель, а в нашем случае сформулированный закон сохранения информации для теории обучения начинает работать, необходимо задать себе следующие вопросы. «Почему он работает? Где границы его применения? В чем именно его приблизительность?»

Ответим последовательно на каждый вопрос:

1. «Почему он работает?»

Рассмотрим, механизм кодирования информации, процессе формирования ЗУНов с позиции законов общей теории информации.

В общей теории информации существуют конкретные законы. Закон сохранения информации: **«Информация сохраняет свое значение в неизменном виде, пока остается в неизменном виде носитель информации – память».** Основной информационный закон формообразования и развития материи: **«Информация определяет информацию».**

На основе данных законов можно сделать следующие умозаключения:

Во-первых, повторение информации не дает новую информацию, а преобразование информации, дает информацию отличную от предыдущей. Преобразование информации увеличивает (изменяет) объем памяти за счет запоминания новых механизмов преобразования информации. На основе возникновения информационных механизмов в коре головного мозга, в сознании субъекта появляются личностные отношения к преобразованной им информации, которые свойственны только его психофизиологической структуре, следовательно, передать эту структуру без изменений (без потери информации) другому субъекту он не сможет.

Во-вторых, основываясь на законе: **«Информация определяет информацию»**, то информация является основой формирования личностных качеств субъекта. Т.е., личностное развитие ученика, его новообразования – это есть измененная информация. Объясним: получая огромное количество информации, ученик способен делать выбор, это относится к принципу выбора решения. Данный принцип кибернетики заключается в том, что решение должно приниматься на основе выбора одного из нескольких вариантов. Этот принцип учитывает взаимосвязанность и обусловленность количественных и качественных изменений. А переход количества в новое качество рассматривается как развитие. Следовательно, обучение ученика происходит на основе сохранения и выбора информации в его сознании. Отсюда вывод: **выбор – это преобразование информации в соответствии с поставленной целью.** Процесс обучения соответствует развитию в ученике психических функций, т.е., происходит процесс, сопровождающийся новообразованием и преемственностью в ряду сменяющих друг друга состояний субъекта развития.

На основе имеющихся знаний ученик усваивает информацию, преобразует ее и использует, происходит преемственность информации. Преемственность под, которой понимают меру причинной зависимости (неслучайности) последующих состояний субъекта развития от предыдущих, связывает те и другие в единый целостный процесс развития и придает ему свойство определенной упорядоченности, направленности и устойчивости (по терминологии К.Х. Уоддингтона).

Сохранение информации в сознании субъекта возможно, когда в его сознании существует мера причинной независимости неопределенности последующих состояний субъекта развития по отношению к предыдущим. Эта мера (или новизна) обуславливает: 1) саму возможность последовательной смены предыдущих состояний последующими; 2) отсутствие строго детерминизма.

Следовательно, закон сохранения информации в сознании предполагает, необходимость понимания механизмов преемственности и новизны. Это логически альтернативные, но при этом строго дополнительные понятия. Каждая из них неявно (имплицитно) предполагает противоположное.

Преемственность предполагает обновление информации в сознании ученика. В противном случае субъект развития останется неизменным. В процессе обучения, чем сильнее

преемственность, тем слабее происходят новообразования ученика, а значит хуже идет процесс обучения.

Новизна предполагает преемственность. Чем больше новизна, тем менее однозначна и жестка связь каждого предыдущего состояния с последующим, тем более прерывистым (дискретным, нелинейным) может быть процесс обучения. Но одновременно рост новизны понижает преемственность и увеличивает риск ее прерывания, следовательно, риск прерывания динамики процесса обучения и обучение будет не равномерным, прерывистым, а в последствии - неэффективным.

Неэффективность процесса обучения с позиции закона сохранения информации говорит о том, что в психологической структуре ученика, а под структурой мы понимаем: внутреннее строение, определенная более или менее устойчивая закономерная пространственно-временная организация элементов (психических функций) обеспечивающая его целостность и себе тождественность, несмотря на смену состояний, провоцируемую определенными внешними воздействиями и/или внутренними возмущениями, медленно происходят новообразования. Для ускорения или форсирования возникшей инерции, в процессе преобразования информации, ученику необходимо подобрать технологии сохранения информации, которые свойственны его психофизиологической природе.

Поэтому неэффективное обучение – когда ученик не знает, как ему легче преобразовать и сохранять информацию. Педагоги придумывают различные алгоритмы, работы с текстом, но текст – это закодированная информация. Автор текста закодировал информацию так, как ему легче ее транслировать, а ученик, читающий текст, должен перекодировать ее. Поэтому сначала ученик ищет знакомые коды информации, опознает их, переходит на их основе к незнакомым кодам и уже после этого усваивает учебный материал (сохраняет информацию). Происходит запаздывание следствия от вызывающей его причины. Иными словами, **инерционность и наличие собственного внутреннего кодирования являются причинами неэффективности обучения ученика.** Итак, новизна, преемственность и инертность с одной стороны, нарушают симметрию (симметрия - в физике - независимость физических явлений от определенных пространственно-временных или других преобразований), закона сохранения информации, а с другой, способствует формированию новых механизмов сохранения информации, что улучшает носитель информации, т.е., память.

2. Где границы его применения?

Остановимся на теореме о неполноте арифметики, опубликованной двадцатипятилетним австрийцем Куртом Гёделем в 1931 г.

Смысл теоремы Гёделя состоит в том, что метода дедукции (т. е. правил логики и математики) не хватает даже на то, чтобы вывести из конечного числа принципов все истинные утверждения о целых числах, формулируемые на языке школьной алгебры. Конкретнее, для каждого мыслимого математического языка арифметики существуют свойства целых чисел, в нем невыразимые.

В соответствии с теоремой Гёделя для порождения всех истинных высказываний о целых числах нужно бесконечно много новых идей. Следовательно, дедуктивные средства имеют ограниченные возможности. Поэтому, нельзя выявить полноту и противоречивость формальной системы, исходя из аксиоматики самой этой системы, для этого требуется выход за пределы исследуемой формальной системы.

Основываясь на теореме Гёделя, **границы применения закона сохранения информации в дидактике** можно выразить так: нельзя определить эффективность процесс обучения на основании одного закона сохранения информации в дидактике, для этого требуется взаимосвязь закона сохранения информации с другими «сквозными законами. А это требует самостоятельного применения закона сохранения информации для своего развития, т.к, индивидуальность его применения способствует пониманию каждого момента своей деятельности в логике данного закона».

Вывод: Применение закона сохранения информации ограничивается процессом самообучения.

Объясним наше предположение:

Предположим, что учеником была усвоена некая информация. Усвоенная информация может проявиться по-разному: в знаниях (это очевидно), а также в чертах характера, в качествах личности. Следовательно, если информация сохранена учеником, но не проявилась в знаниях, умениях и

навыках по конкретному предмету, то эта же информация, все равно проявит себя в другом пространственно-временном отрезке, но в другой форме.

Например, ученик наизусть учит стихотворение или заучивает формулы, а на уроке он не ответил: растерялся, занервничал и забыл все, что учил. Информация, которую он сохранял несколько раз в своем сознании, сохранилась, но не воспроизвелась в той форме, которую требовал учитель и в то время, когда это было нужно.

Раз информация сохранялась учеником, но не актуализировалась в ожидаемом результате, то ее проявление может преобразоваться в момент ее инерции, например, в усидчивость, сосредоточенность, терпение или раздражительность, вспыльчивость, бессилие. Кодирование и преобразование информации не в тот результат, который прогнозируется, зависит насколько быстро ученик справится с инертностью (в запаздывании следствия от причины происходит перекодировка информации на основе ее проживания), насколько он сможет быстро преобразовать и перекодировать информацию в ожидаемый результат.

Предположение, что информация сохраняется, но не воспроизводится, можно частично подтвердить следующим экспериментом:



Рис. 2. Механизм избирательного внимания к словесным сигналам.

При необходимости запоминать все слова (сохранить информацию) - будь то прочитанные или услышанные - вызванные потенциалы различаются в поздней части ответа, относящейся к когнитивным компонентам ВП. Сдвиг отрезка вызванного потенциала в сторону позитивности при запоминании нужных слов (красная заливка) и в сторону негативности при торможении запоминания ненужных слов (синяя заливка).

Запоминание и извлечение из памяти вербальной информации имеет определенное электрофизиологическое выражение в «когнитивных» компонентах ВП с латентностью от 400 до 700 мс. Было установлено, что ВП на значимый раздражитель характеризовался позитивным сдвигом, в то время как в ответ на игнорируемый сигнал имел место негативный сдвиг потенциала, то есть сдвиг, обратный по полярности тому, который возникает при запоминании, что свидетельствует об активном торможении процессов запоминания (см.рис.2).

Судя по всему, избирательность внимания обеспечивается за счет того, что ненужная информация хотя и воспринимается (так как сохранены компоненты ВП, ответственные за данный процесс; человек также может узнать это слово, если ему показать список слов, которые он должен был проигнорировать), но затем передача сведений на структуры гиппокампа блокируется. Преимущества такой организации вербального внимания в том, что человек может отреагировать на неожиданный сигнал, если потребует изменившаяся ситуация. В процессе блокировки информации,(инерция) мы считаем, происходит преобразование информации в другой, не прогнозируемый результат. Думаем, что метаморфозы происходящие с информацией в момент ее инерции, будут предметом исследования психолого-педагогических исследований в теории обучения, а в первую очередь в теории воспитания.

Требования, необходимые для успешного применения закона сохранения информации в самообучении:

Первое требование: важно осознать субъектам образовательного процесса, суть механизма закона сохранения информации (новизна, преемственность, инерция), который определяет

эффективность обучения личности и траекторию ее развития. Фактически закон сохранения информации запрещает все возможности, которые не соответствуют его механизму.

Второе требование: необходимо обеспечить понимание, что субъект в процессе обучения изучает, познает, исследует не саму информацию, а лишь собственный контакт с ней. Данная рефлексия поможет лучше понять каждому субъекты образовательного процесса механизм сохранения информации. Получение собственного опыта о контакте с информацией неизбежно связано с потерей предшествующей информации. На этой основе выходит третье требование.

Третье требование: целесообразно сформировать готовность субъекта образовательного процесса к постоянной новизне. Это готовность выражена, в принципе необходимости разрушения детерминизма, для достижения качественно нового состояния и повышения уровня организации системы необходимо разрушить (перестроить) существующую, сформированную в предшествующем опыте, детерминированную структуру связей элементов системы.

3. В чем именно его приближительность?

Во-первых, с ростом количества однократно или кратковременно получаемой новой информации учеником в процессе обучения, и ее преобразованием растет вероятность нарушения преемственности, утраты ОПРЕДЕЛЕННОСТИ совокупности действий в разрешении проблемных ситуаций, а вместе с ней и прекращения эффективности обучения, в зависимости от психологических особенностей организма ребенка.

Иными словами, большие порции новой информации ученик может преобразовывать «в рассрочку, но не оптом» и качество сохранения преобразованной информации зависит и от ошибок измерений этого качества информации.

Учитывая теорию вероятности, а именно: когда мы производим некоторое измерение, то на его результат влияет большое количество факторов, которые порождают ошибки измерений:

$$v = \sum v_i$$

Ошибки измерений в основном можно подразделить на три группы (грубые ошибки; систематические ошибки; случайные ошибки).

1. Грубые ошибки возникают от невнимательности при чтении показателей прибора, неправильной записи показаний, неправильном использовании прибора, теста или других критериев и показателей измерения сохранения информации. Эти ошибки могут быть исключены соблюдением правил измерения.

2. Систематические ошибки искажают обычно результат измерения в определенную сторону. Они происходят, например, от несовершенства приборов, от личных качеств наблюдателя и могут быть устранены соответствующими поправками.

3. Случайные ошибки вызываются большим числом отдельных причин, не поддающихся точному учету и действующих в каждом отдельном случае различным образом. Эти ошибки возникают от незаметных механических причин, из-за изменения параметров измерительных приборов, зависящих от метеорологических условий, и т. д. Каждая из этих причин в отдельности порождает при измерении ничтожную ошибку. Складываясь, эти ничтожно малые ошибки порождают суммарную ошибку, которой уже нельзя пренебречь.

Эта суммарная ошибка v есть случайная величина, являющаяся суммой огромного числа незначительных, независимых друг от друга случайных величин и имеет, согласно следствию из теоремы Ляпунова, нормальное распределение. Предполагая измерение свободным от грубых и систематических ошибок, можно считать, что возможный результат измерения есть случайная величина.

Вывод: закон работает всегда, если созданы условия для его реализации. Приближительность будет заключаться в психолого-педагогических методах оценки качества сохраненной информации субъектом образовательного процесса.

Закон сохранения мощности в духовно-нравственном развитии

Э.Бауэр (1934) поставил вопрос: "Возможно ли найти такие общие законы движения живой системы, которые действительны во всех её формах проявления, как бы многообразны ни были эти формы?" Э.Бауэр предложил принцип существования живых систем, который он определяет как принцип устойчивой неравновесности. Этот принцип гласит: "Все и только живые системы никогда не бывают в равновесии и исполняют за счёт своей свободной энергии постоянную работу против равновесия, требуемого законами физики и химии при существующих внешних условиях".

Э.Бауэр не стал прибегать к величине энтропии, а выбрал новую существенную переменную, которую назвал "внешней работой". Согласно Э.Бауэру: "Для живых систем характерно именно то, что они за счёт своей свободной энергии производят работу против ожидаемого равновесия и, таким образом, мы имеем дело не с противоречием законам термодинамики, а с другими законами, состоящими, между прочим, в том, что разрешаемое термодинамикой закономерно не наступает "в течение 4-х миллиардов лет".

Принцип устойчивого неравновесия является своеобразным антиэнтропийным постулатом. Для того, чтобы поддерживать состояние действующей структуры в окружающем "бесструктурном" мире, живая система должна постоянно её усложнять, увеличивать свою информацию, понимая под ней меру функционально-структурной сложности, определяемую изменением расстояния удаленности от равновесия (см. закон сохранения информации в дидактике).

Если выразить иначе, то это будет звучать так: человек для эффективного духовно-нравственного становления должен постоянно увеличивать свою информацию, детерминированием из времени и пространства законов, при помощи которых происходит предвосхищение результативности его деятельности. Детерминирование законов можно назвать обратной связью между человеком и природой.

Попытка установить эту связь предпринималась многими выдающимися физиками: Планком, Шредингером, Гейзенбергом, Л.Бриллюэном и др.

Однако, ни один из них не смог дать решение этой проблемы, но все констатировали наличие проблемы и отсутствие удовлетворительного её решения. Шредингер стремился показать, что нельзя свести к обычным законам физики деятельность живого вещества, обладающего удивительной способностью концентрировать в себе "поток порядка", "пить упорядоченность" из окружающей среды.

Гейзенберг (1963) особо подчёркивал, что живые организмы обнаруживают такую степень устойчивости, какую сложные структуры, состоящие из многих молекул, не могут иметь на основе только физических и химических законов.

Действительно, возникают вопросы, которые на наш взгляд важны и для духовно-нравственного развития человека: Явления Жизни находятся за пределами действия второго начала или нет? А что же находится в компетенции этого закона? .

Итак, природным процессам свойственна направленность и необратимость. Разбить яйца и сделать яичницу несложно, воссоздать же сырые яйца из готовой яичницы - невозможно. Запах из открытого флакона духов наполняет комнату - однако обратно во флакон его не соберёшь. И причина такой необратимости процессов, происходящих во Вселенной, кроется во втором начале термодинамики, который, при всей его кажущейся простоте, является одним из самых трудных и часто неверно понимаемых законов классической физики.

Прежде всего, у этого закона имеется, как минимум, три равноправные формулировки, предложенные в разные годы физиками разных поколений. Может показаться, что между ними нет ничего общего, однако все они логически эквивалентны между собой. Из любой формулировки второго начала математически выводятся две другие.

Начнём с первой формулировки, принадлежащей немецкому физическому Рудольфу Клаузиусу (см. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса). Вот простая и наглядная иллюстрация этой формулировки: берём из холодильника кубик льда и кладём его в раковину. По прошествии некоторого времени кубик льда растает, потому что теплота от более тёплого тела (воздуха) передастся более холодному (кубику льда). С точки зрения закона сохранения энергии нет причин для того, чтобы тепловая энергия передавалась именно в таком направлении: даже если бы лёд становился всё холоднее, а воздух всё теплее, закон сохранения энергии всё равно бы выполнялся. Тот факт, что этого не происходит, как раз и свидетельствует об уже упоминавшейся направленности физических процессов.

Почему именно так взаимодействуют лёд и воздух, мы можем легко объяснить, рассматривая это взаимодействие на молекулярном уровне. Из молекулярно-кинетической теории мы знаем, что температура отражает скорость движения молекул тела - чем быстрее они движутся, тем выше температура тела. Значит, молекулы воздуха движутся быстрее молекул воды в кубике льда. При соударении молекулы воздуха с молекулой воды на поверхности льда, как подсказывает нам опыт, быстрые молекулы, в среднем, замедляются, а медленные ускоряются. Таким образом, молекулы воды начинают двигаться всё быстрее, или, что то же самое, температура льда повышается. Именно

это мы имеем в виду, когда говорим, что тепло передаётся от воздуха ко льду. И в рамках этой модели первая формулировка второго начала термодинамики логически вытекает из поведения молекул.

При перемещении какого-либо тела на какое-либо расстояние под действием определённой силы совершается работа, и различные формы энергии как раз и выражают способность системы произвести определённую работу. Поскольку теплота, отражающая кинетическую энергию молекул, представляет собой одну из форм энергии, она тоже может быть преобразована в работу. Но опять мы имеем дело с направленным процессом. Перевести работу в теплоту можно со стопроцентной эффективностью - Вы делаете это каждый раз, когда нажимаете на педаль тормоза в своём автомобиле: вся кинетическая энергия движения вашего автомобиля плюс затраченная Вами энергия силы нажатия на педаль через работу Вашей ноги и гидравлической системы тормозов полностью превращается в теплоту, выделяющуюся в процессе трения колодок о тормозные диски.

Вторая формулировка второго начала термодинамики утверждает, что обратный процесс невозможен. Сколько ни пытайтесь всю тепловую энергию превратить в работу - тепловые потери в окружающую среду неизбежны.

Проиллюстрировать вторую формулировку в действии несложно. Представьте себе цилиндр двигателя внутреннего сгорания Вашего автомобиля. В него впрыскивается высокооктановая топливная смесь, которая сжимается поршнем до высокого давления, после чего она воспламеняется в малом зазоре между головкой блока цилиндров и плотно пригнанным к стенкам цилиндра свободно ходящим поршнем. При взрывном сгорании смеси выделяется значительное количество теплоты в виде раскалённых и расширяющихся продуктов сгорания, давление которых толкает поршень вниз. В идеальном мире мы могли бы достичь КПД использования выделившейся тепловой энергии на уровне 100%, полностью переведя её в механическую работу поршня.

В реальном мире никто и никогда не соберёт такого идеального двигателя по двум причинам.

Во-первых, стенки цилиндра неизбежно нагреваются в результате горения рабочей смеси, часть теплоты теряется вхолостую и отводится через систему охлаждения в окружающую среду.

Во-вторых, часть работы неизбежно уходит на преодоление силы трения, в результате чего, опять же, нагреваются стенки цилиндров - ещё одна тепловая потеря (даже при самом хорошем моторном масле).

В-третьих, цилиндру нужно вернуться к исходной точке сжатия, а это также работа по преодолению трения с выделением теплоты, затраченная вхолостую. В итоге мы имеем то, что имеем, а именно: самые совершенные тепловые двигатели работают с КПД не более 50%.

Третья формулировка второго начала термодинамики, приписываемая обычно австрийскому физическому Людвигу Больцману, пожалуй, наиболее известна. Энтропия - это показатель неупорядоченности системы. Чем выше энтропия - тем хаотичнее движение материальных частиц, составляющих систему. Больцману удалось разработать формулу для прямого математического описания степени упорядоченности системы. Давайте посмотрим, как она работает, на примере воды. В жидком состоянии вода представляет собой довольно неупорядоченную структуру, поскольку молекулы свободно перемещаются друг относительно друга, и пространственная ориентация у них может быть произвольной. Другое дело лёд - в нём молекулы воды упорядочены, будучи включёнными в кристаллическую решётку. Формулировка второго начала термодинамики Больцмана, условно говоря, гласит, что лёд, растаяв и превратившись в воду (процесс, сопровождающийся снижением степени упорядоченности и повышением энтропии), сам по себе никогда из воды не возродится. И снова мы видим пример необратимого природного физического явления.

Тут важно понимать, что речь не идёт о том, что в этой формулировке второе начало термодинамики провозглашает, что энтропия не может снижаться нигде и никогда. В конце концов, растопленный лёд можно поместить обратно в морозильную камеру и снова заморозить. Смысл в том, что энтропия не может уменьшаться в замкнутых системах - то есть, в системах, не получающих внешней энергетической подпитки.

Каковы же границы второго закона термодинамики? Выясняется удивительная вещь, что не существует его математического доказательства.

Ещё древние греки знали о том, что наряду с энтропией существует контрэнтропия.

Эпикур характеризовал это явление природы следующими словами: "С поверхности предметов исходит непрерывный поток, который незаметен для ощущения; это происходит

вследствие противоположного восполнения, ибо сам предмет всё ещё продолжает быть полным, и восполнение в твёрдой среде сохраняет порядок и расположение атомов”.

Т.о., аксиоматика Каратеодори и Н-теорема Больцмана не являются доказательством.

Рассмотрим это несколько подробнее. В математической физике принято считать доказанными основания второго начала. И это связывается с именами Каратеодори (математик) и С.Больцмана (статистическая физика). Каратеодори предложил аксиоматику термодинамики, а Больцман ввёл так называемую Н-теорему. Считается, что оба доказательства являются эквивалентными. Однако, существует и противоположная точка зрения, согласно которой "доказательство второго начала отсутствует" и "никто не знает, что такое энтропия" (Цермело, Дж. фон Нейман, П.Кузнецов). Рассмотрим их аргументы.

Переход к термину "энтропия" был совершен в теории паровых машин, когда появился так называемый цикл Карно. Этот цикл рисовался на валу паровой машины, где на наложенной бумаге пером по вертикали рисовалось давление от индикатора, а по горизонтали отмечался угол поворота вала паровой машины. После завершения цикла перо указателя возвращалось в исходное положение. В этом смысле цикл паровой машины представляется как "замкнутый". Однако, нетрудно видеть, что перо приходит в одну и ту же точку в два разных момента времени - в момент начала и в момент конца цикла. Если пренебречь этой разницей во времени, то мы получаем замкнутую фигуру.

Каратеодори предложил аксиоматику термодинамики, но мало кто заметил использование им "одной теоремы из теории уравнений Пфаффа". Последняя означает, что термодинамический цикл замкнут, т.е. между его концами нет разрывов во времени, нет разрыва между началом и концом. Это неверно. Отсюда следует, по мнению Кузнецова П.Г., отсутствие математического доказательства второго начала термодинамики.

Итак, пишет он, «в современной теоретической физике нет математического доказательства второго закона термодинамики. Его и не может быть. **Закон природы не доказывается, а открывается как свойство реального мира.**»

Таковыми свойствами являются естественные процессы рассеивания и накопления свободной энергии. И эти процессы протекают в пространстве и времени.

По последним данным спутниковых наблюдений получены новые результаты, которые можно разделить на две группы:

1. Существует управляющее воздействие Космоса:
 - обнаружено существование Вселенских пространственно-энергетических связей;
 - установлены структурный изоморфизм и наличие связей массы с торообразной геометрией Галактики, Солнечной системы и Земли;
 - установлено, что физические поля (электрическое, гравитационное и магнитное) имеют определённую полиэдральную геометрию;
 - обнаружена глобальная симметрия относительно центра оси вращения Земли.
2. Существует внутренняя самоорганизация Земли как открытой динамической системы:
 - обнаружена симметрия в распределении аномальных зон физических полей относительно центра и оси вращения Земли;
 - определены структурно инвариантные формы для всех уровней глубинности Земли;
 - найдены проективно-инверсные связи структур разных уровней;
 - установлено, что оси симметрии геополей образуют гироскопический механизм строгой пространственной ориентации Земли на центр Солнечной системы.

Таким образом, существует определённая связь физических полей с Землёй как пространственным объектом Космоса. Однако эти связи без фактора Времени. Временные связи остались как бы заморожены, как фотография на определённый момент времени. Но это дало возможность установить то, что сохраняется, не изменяется - является инвариантным к возможным изменениям во Времени. Рассмотрим теперь связь со Временем.

Космические наблюдения показывают, что существует взаимодействие Земли с Космическими потоками энергии. Это взаимодействие фиксирует существование времени в двух аспектах:

- 1) время всегда есть в потоке энергии по определению: поток энергии - это энергия в единицу времени;
- 2) время всегда есть в спектре потока как его частота.

В результате наблюдений установлена:

- волновая регулярность потоков - их связь с определённой длиной и частотой космического потока;
- все геофизические поля - это пространственно-временные потоки, имеющие определённую геометрию и спектр частот, что даёт основание рассматривать геофизические поля как волновые динамические процессы;
- глобальная цикличность геокатастроф;
- эффекты взаимодействия Земли и потоков Космической энергии, выражаются в отражении, преобразовании, накоплении и пропускании потоков в недра Земли.

Полученные результаты дают возможность установить механизм взаимодействия космических потоков с Землёй.

Установлено, что способность взаимодействовать определяется резонансными свойствами Космического потока и объекта Земли. Нерезонансная передача энергии вообще невозможна. Однако в явлениях неживой и живой природы резонансные частоты разные. В 1905 г. А.Эйнштейн назвал частоту фотоэффекта важнейшей фотохимической константой. Если частота фотона меньше частоты фотоэффекта, то будет иметь место так называемая экзотермическая химическая реакция с возрастанием энтропии. Если частота фотона превышает частоту фотоэффекта, то будет иметь место эндотермическая фотохимическая реакция с понижением энтропии.

Установлено, что поверхностная оболочка Земли способна превращать резонансные потоки энергии в потенциальную форму, преобразовывать и накапливать свободную энергию в процессе эволюции живого вещества. Имеет место антидиссипативный волновой динамический процесс, доминирующий в явлениях космопланетарной эволюции явлений жизни.

Установлено, что внутренние структуры Земли служат энергетическими сетями, выводящими "отработанную" энергию в Космос. Имеет место диссипативный процесс рассеивания энергии в околоземном пространстве, доминирующий в явлениях неживой природы.

Но куда пропадает эта энергия? И как она начинает снова функционировать? Эти вопросы являются двумя сторонами единого процесса взаимодействия явлений живой и неживой природы. Имеют место два сопряжённых, взаимодополняющих, проективно-инверсных процесса диссипации и антидиссипации. Эти процессы протекают под контролем полной мощности Космических потоков, "потребляемых" Землёй.

Установлено, что под этим контролем осуществляется глобальный кругооборот, обеспечивающий сохранение полной мощности Земли. Однако в этом сохранении активное участие принимает как живое, так и неживое вещество. Функциональное назначение живого - обеспечить компенсацию потерь "потреблённой" энергии, имеющих место в результате диссипации, и обеспечить её уменьшение "всегда и всюду". В силу этого живое вещество выполняет функцию положительной обратной связи в глобальном процессе самоорганизации и развития Земли в пространстве и времени.

Таким образом, Земля обладает всеми функциональными механизмами "идеальной машины", которая обеспечивает её самоорганизацию: сохранение в пространстве и изменение во времени. Человек, находясь во времени и пространстве, существует по тем же законам, которые лежат в основе механизма «идеальной машины», иначе он просто бы не существовал на Земле.

Отсюда следует, что человек, не являясь замкнутой системой, подвержен энтропии. Раз человек открытая система, то рассеивая жизненные силы (по примитивным расчётам Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е., Подолинский С.А) он может «выгореть» за 140 суток. Рассмотрим подробнее.

Подолинский определил «труд, как такую затрату мускульной силы человека или используемых им животных и машин, результатом которой является увеличение энергии Солнца, аккумулированной на Земле». Но здесь возникает естественный вопрос, если труд - это затраты, прежде всего, мускульной силы человека, то как же тогда квалифицировать труд умственный? Подолинский приходит к выводу, что любой интеллектуальный труд, будь это хоть труд гения, не может увеличивать аккумулируемую энергию на Земле, не оказывая влияния на рост производительности труда работающего, который и прилагает свои силы к новым изобретениям. **Без затрат физического труда любое изобретение остается бесплодным. Поэтому для всех видов умственного труда единственный путь к увеличению количества энергии Солнца,**

удерживаемой на Земле, - путь, который с помощью более совершенных машин и технологий делает физический труд более производительным.

Примитивный обмен с природой [20]. Количественный анализ обмена веществ между природой и далёким предком человека, назовём его «приматом», сразу выделяет «особенности» обмена веществ в живой природе.

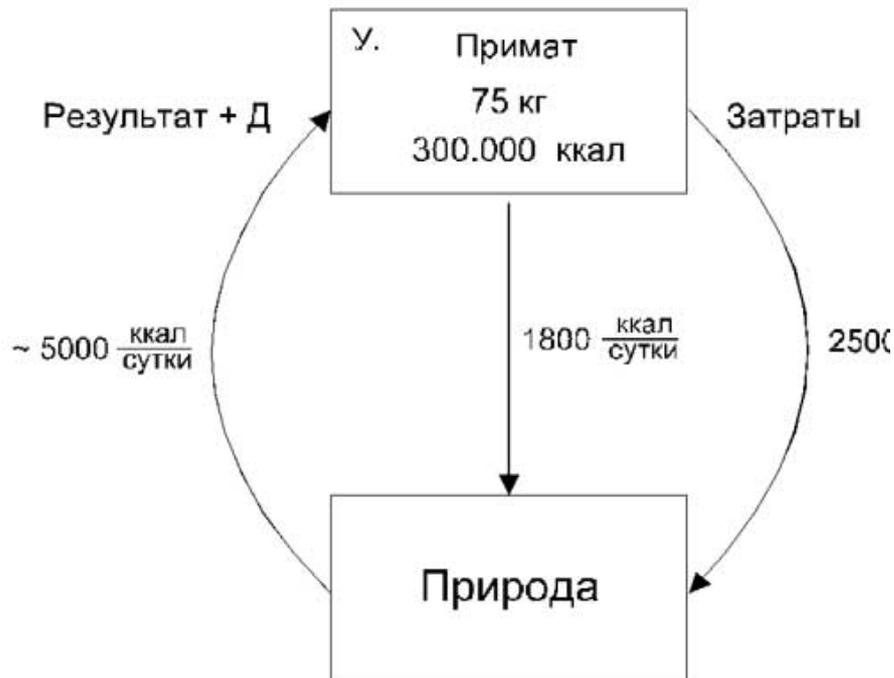


Рис. 2

На рис. 2 представлены в виде прямоугольников два объекта: «природа» и «примат». Относительно последнего мы располагаем следующими данными. При среднем весе в 75 кг «внутри «примата» содержится примерно 300 000 ккал потенциальной (химической) энергии. Эта величина получается из средней «теплоты сгорания», имеющей порядок 4 ккал на г живого вещества. Оба числа - 75 кг и 300 000 ккал помещены в прямоугольнике, обозначающим «примата».

Второй прямоугольник, обозначенный «природа», не содержит никаких количественных данных. Эти данные должны быть выявлены из самого процесса обмена веществ.

Оба прямоугольника связаны тремя стрелками, каждая из которых характеризует ПОТОК ЭНЕРГИИ или МОЩНОСТЬ. Так, например, современный человек в покое в условиях физиологически нормальной среды, расходует на обмен веществ (работа сердца, лёгких, печени и т.д.) около 1800 ккал в сутки, что и отмечено на нижней стрелке, обозначающей «обмен веществ». Нам будет полезно переводить эти расходы потоков энергии из килокалорий в сутки в ВАТТЫ. Существует простое правило: 20 ккал в сутки = 1 Вт, следовательно, 1800 ккал в сутки = 90 Вт.

Очевидно, что наш предок не находился в условиях «физиологического комфорта», что и показано расходом энергии 2500 ккал в сутки, что соответствует расходу порядка 125 Вт.

Калорийность потребляемых продуктов питания, в зависимости от возраста и физической нагрузки, колеблется от 2500 до 6000 ккал в сутки, что соответствует мощности от 125 до 300 Вт.

На рис. 2 мы показали «затраты» (или «активное воздействие» на природу) нашего примата - 2500 ккал в сутки или 125 Вт. (Штангист, устанавливающий мировой рекорд в толчке, развивает мощность в 3 кВт.)

Совершенно очевидно, что, теряя на обмен веществ 2500 ккал в сутки (или 125 Вт), наш примат может полностью «выгореть» за 140 суток... Но он явно живёт дольше! Это и достигается за счёт «затрат» или «активного воздействия» на природу.

Поскольку основной обмен хотя и необходим, но никакого влияния на величину РЕЗУЛЬТАТА не оказывает, мы получаем парадоксальное соотношение РЕЗУЛЬТАТА к ЗАТРАТЕ: не менее 200%!

Поскольку никакой «случайный механизм» обмена 1 кал расхода на получаемые из природы 2 кал обеспечить не может, то внутри примата мы изобразили некое «управляющее устройство», обозначенное буквой «У». Можно думать, что это устройство является символическим «мозгом» примата, который и помогает ему в столь нетривиальной операции обмена. [20]

Отсюда следует, что человек обеспечивает самоорганизацию: сохранение в пространстве и изменение во времени по законам "идеальной машины". На протяжении всей своей жизни человек чувствует, мыслит, совершает поступки. Например, в соответствии общечеловеческими идеалами и ценностями, т.е., **сумма (чувств + мыслей + поступков), умноженная на нравственный идеал, к продолжительности жизни человека, в течении которой (идеал) актуализируется, можно назвать нравственной мощью человека.**

Иногда человеку не хватает этой самой мощи, эгоизмом берёт верх и он вступает в противоречие с законами природы. Данное противоречие усиливает энтропию в открытой системе (человеке) и человек прекращает своё существование во времени и пространстве. Как сохранить нравственную мощь? Как научиться не рассеивать свои силы зря, а накапливать и сохранять их в самосовершенствовании? Чтобы ответить на эти вопросы, рассмотрим понятие мощи.

Трудности, которые встретил Кант на этом пути, в настоящее время известны как теорема Гёделя - с одной стороны, и связь и противоположенность законов эволюции неживой природы и эволюции явлений жизни, - с другой, невозможность получить в рамках единого описания Вселенной явлений Жизни, и привела Канта к отдельному постулированию морального закона внутри нас. Мы дерзнём уточнить моральный закон до понятия закона сохранения мощи в духовно-нравственном становлении личности. Т.к., **каждая величина** - это, прежде всего, **понятие**, отражающее **сущность** - инвариант определённого класса систем реального мира, включая микро-, макро- и супермир. Каждая величина - это:

- **качественно-количественная** определённость, где **качество** определяется именем, размерностью и единицей измерения, а **количество** - численными значениями величины;

Переход от одной величины-понятия к другой означает переход к другой системе-механизму: с другой сущностью - инвариантом, другим качеством, другой группой преобразования, с другими волновыми потоками.

Поэтому, поняв суть мощи в физике, производстве, в медицине, технике - мы сможем экстраполировать эту самую суть и на нравственное становление человека, т.к.. **система в целом - это, прежде всего, полная система универсальных понятий отображающих сущность систем реального мира.**

Рассмотрим понятия мощь. Мощь (N) - физическая величина, равная отношению работы A к промежутку времени t, в течение которого совершена эта работа:

$$N = \frac{A}{t}$$

Отсюда следует, что эффективность (мощь) в духовно-нравственном становлении зависит (равна) от отношения нравственной деятельности к промежутку времени, которое сознательно живёт человек.

Суть понятие мощи использовалось на производстве, так производственная мощь - это максимальный возможный выпуск продукции производственной единицы (отрасли промышленности, предприятия, его подразделения, рабочего места) за определённый период.

Расчёт производственной мощи осуществляют в единицах измерения продукции. Мощь более крупной производственной единицы определяют по мощи его ведущего подразделения: мощь участка - по мощи ведущей группы оборудования; мощь цеха - по ведущему участку; мощь предприятия - по ведущему цеху. Ведущим подразделением считают то, в котором сосредоточена значительная часть производственных основных фондов, выполняющие основные технологические операции по изготовлению продукции. Сумма мощей отдельных предприятий по одному и тому же виду продукции составляет производственную мощь отрасли по данному виду продукции.

При расчёте производственной мощи используют данные о:

- производственных основных фондах;
- режиме работы оборудования и использования площадей;
- прогрессивных нормах производительности оборудования и трудоёмкости изделий;
- квалификации рабочих.

Если известна производительность оборудования, то производственную мощь определяют как произведение паспортной производительности оборудования в единицу времени и планового фонда времени его работы; в условиях многономенклатурного производства - как частное

от деления фонда времени работы оборудования на трудоёмкость комплекта изделий, изготавливаемых на данном оборудовании.

Степень использования производственной мощности характеризуется коэффициентом использования производственной мощности, который равен отношению годового выпуска продукции к среднегодовой мощности данного года. Для обеспечения планируемого объёма производства и определения потребности в приросте мощностей составляют баланс производственных мощностей.

Производственная мощность зависит от ряда факторов. Важнейшие из них следующие:

- количество и производительность оборудования;
- качественный состав оборудования, уровень физического и морального износа;
- степень прогрессивности техники и технологии производства;
- качество сырья, материалов, своевременность их поставок;
- уровень специализации предприятия;
- уровень организации производства и труда;
- фонд времени работы оборудования.

Выбытие мощности происходит по следующим причинам:

- износ оборудования;
- уменьшение часов работы оборудования;
- изменение номенклатуры или увеличение трудоёмкости продукции;
- окончание срока лизинга оборудования.

Для анализа производственной мощности используются показатели, которые характеризуют:

- изменение фондоотдачи как разницу между фондоотдачей проектной (ФОпр) и рассчитанной, исходя из среднегодовой мощности (ФОпм).

- изменение выпуска продукции на единицу установленного парка основного технологического оборудования, т.е. отношение товарной (валовой) продукции к среднегодовому количеству установленного оборудования по плану и фактически; изменение уровня использования производственных мощностей как следствие улучшения использования производственных площадей на основе сопоставления плановой и фактической стоимости валовой (товарной) продукции, приходящейся на первой и второй производственной площади.

Для улучшения использования и дальнейшего наращивания производственных мощностей необходимо:

- сократить внутрисменные и целосменные простои парка основного технологического оборудования;
- повысить фондовооружённость путём внедрения новых, более прогрессивных, оборудования и технологий;
- модернизировать действующий парк основного технологического оборудования;
- углубить специализацию и расширить кооперацию.

Вывод, человек в процессе жизни может и должен для духовно-нравственного становления учитывать жизненные факторы, создавать условия применения технологии самоорганизации, для наращивания нравственной мощи, чтобы развиваться в пространстве и сохраняться во времени.

В медицине мощность также нашла отражение в научных исследованиях. И рассматривается как понятие характеризующее мощность человека.

Например, мощность человека - это количество механической работы, выполняемой человеком в единицу времени (напр. в 1 сек.). По данным исследований, средняя мощность человека равна $x/10 - 17$ лошадиной силы и в пересчёте на кзм, колеблется в пределах от 7,5 до 11 гсгл/сек. В некоторые периоды профессиональной работы мощность человека становится значительно выше средней величины и достигает 35 - 40 кгм/сек., т.е. превышает половину лошадиной силы. Работа большой мощности, называемая часто интенсивной работой, требует от сердца очень большой производительности (объём крови в 1 минуту) и, производимая в течение большего или малого значительного промежутка времени, ведёт к изменениям в сердце.

Отсюда происходят физиологические изменения в организме при работе максимальной мощности.

Т.к. работа максимальной мощности - это работа с предельной для данного организма интенсивностью. В виду своей чрезвычайной интенсивности такая работа может продолжаться не

более 20 секунд (в некоторых литературных источниках приводится цифра 30 секунд, но, на самом деле, биохимические процессы при работе, продолжающейся более 15-20 секунд, уже не соответствуют признакам работы максимальной мощности).

Примерами работы максимальной мощности можно считать бег на дистанции 60 м и 100 м, плавание на дистанцию 25 м, велогонки на треке - гиты 200 м и т.п.

При выполнении работы максимальной мощности организм тратит на её обеспечение огромное количество энергии в единицу времени. Однако, из-за короткой длительности такой деятельности общие энергозатраты очень малы - примерно 80 кКал на всю работу (чашка кофе без булочки). Обеспечить освобождение 80 кКал энергии за несколько секунд можно только за счёт быстрого бескислородного (анаэробного) распада веществ. Хотя при бескислородном способе расщепления образуются недоокисленные продукты распада, их существенного накопления в организме не происходит в виду малой длительности работы.

За несколько секунд, которые продолжается работа максимальной мощности, организм не успевает увеличить деятельность своих систем до уровня, необходимого для её обеспечения. Поэтому работа максимальной мощности практически полностью выполняется «в долг». То есть на мышечное сокращение расходуются вещества, которые присутствовали в мышечных клетках в состоянии покоя. Восстановиться или поступить из крови в клетки эти вещества просто не успевают. Запасы израсходованных веществ восстанавливаются уже после прекращения работы - во время отдыха.

Следовательно, работа максимальной мощности продолжается до тех пор, пока в клетках не закончатся химические вещества, необходимые для мышечного сокращения (аденозинтрифосфорная кислота - АТФ и вещества, позволяющие в короткий срок обеспечить синтез израсходованной АТФ - преимущественно, креатинфосфат). После того, как в мышечных клетках иссякли запасы АТФ и креатинфосфата, интенсивность работы резко снижается, организм переходит на другие источники её обеспечения, но такую работу уже нельзя назвать работой максимальной мощности. Таким образом, запасы АТФ и креатинфосфата в клетках в состоянии покоя являются фактором, лимитирующим (ограничивающим длительность) работу максимальной мощности.

Хотя интенсивность работы максимальной мощности такова, что требует увеличения силы и частоты сердечных сокращений в несколько раз по сравнению с уровнем покоя, во время работы этого не происходит. Сердце просто не успевает столь существенно повысить свою работу за такое короткое время. Увеличение деятельности сердца наблюдается уже после прекращения работы - во время восстановления. То же самое происходит с дыханием. Работа максимальной мощности может выполняться даже на полной задержке дыхания или не вызывать его существенного повышения. После же прекращения работы организм восстанавливает образовавшийся долг кислорода путём увеличения частоты и глубины дыхания.

Ещё одной характерной особенностью работы максимальной мощности является чрезвычайно напряжённая деятельность нервной системы по её обеспечению. Нервная система при этой работе с максимально возможной для себя частотой посылает импульсы к мышцам, запуская их быстрое и интенсивное сокращение. Столь же огромен и поток обратных импульсов от мышц к нервной системе, информирующий её о состоянии мышц. Такой режим работы для нервной системы чрезвычайно утомителен. Поэтому работоспособность в зоне максимальной мощности ограничивается возможностями нервной системы (нервных клеток) работать в столь напряжённом режиме. Ограничивается она и возможностями нервных клеток передавать информацию друг другу и мышечным клеткам.

Одной интенсивной деятельности нервной системы ещё недостаточно для того, чтобы мышцы быстро и эффективно сокращались. Мышцы должны быть способны воспринять исполнительные команды от нервной системы и ответить на них сокращением. В нормальных условиях способность нервной системы посылать импульсы определённой частоты соответствует способности мышц отвечать на них (ситуация может измениться во время болезни, сильного утомления или переутомления, и в других случаях). Важное значение имеет также способность мышц быстро расслабляться. Быстрое расслабление необходимо для того, чтобы мышца снова могла воспринять команду на сокращение. Как ни странно, способность мышцы быстро расслабляться является более важным фактором, лимитирующим работу в зоне максимальной мощности, чем способность мышц быстро сокращаться.

Подытожим вышесказанное.

Основные физиологические особенности работы максимальной мощности:

- нервная система работает в предельном режиме, посылая исполнительные команды к мышцам с максимальной частотой импульсации;
- мышцы отвечают на импульсы нервной системы максимально возможной скоростью и силой сокращения;
- энергообеспечение работы осуществляется за счёт АТФ, имеющейся в мышечной клетке, и бескислородного (анаэробного) распада химических веществ, используемых для её синтеза (преимущественно, креатинфосфата);
- изменения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах во время работы незначительны, но наблюдаются в периоде восстановления;
- процессы восстановления во время работы незначительны - она почти полностью выполняется «в долг»;
- существенных изменений в пищеварительной, выделительной системах, системе терморегуляции, системе крови, иммунной системе не происходит в виду малой продолжительности работы (такие изменения могут наблюдаться, если работе предшествовала относительно интенсивная и длительная разминка);
- изменения в деятельности желёз внутренней секреции касаются только мозгового слоя надпочечников, который резко увеличивает выброс в кровь адреналина и норадреналина, а также той части гипофиза, которая управляет деятельностью надпочечников.

Существенных изменений в деятельности других желез внутренней секреции не происходит.

Работу максимальной мощности лимитируют (ограничивают):

- способность нервной системы посылать нервные импульсы с предельной частотой;
- способность нервной системы быстро воспринимать и перерабатывать огромное количество информации, получаемой от работающих мышц;
- способность нервных клеток быстро и эффективно передавать импульсы друг другу;
- способность мышц отвечать сокращением на нервные импульсы, посылаемые с предельной частотой;
- способность мышц быстро расслабляться;
- запасы АТФ и креатинфосфата в мышечных клетках. [4]

Вывод:

• **Мощность в духовно- нравственном становлении в основном зависит от деятельности нервной системы и мышечного аппарата человека, т.е., физической его силы и выносливости.**

• **Факторы, лимитирующие работу максимальной мощности в процессе духовно-нравственно становления, в большой степени predeterminedены генетически и очень слабо поддаются развитию.**

• **Способность эффективно развиваться в зоне максимальной мощности в процессе духовно-нравственного становления во многом зависит от врождённых особенностей организма человека.**

Рассмотрим закон сохранения мощности, который был выдвинут группой исследователей: Кузнецовым О.Л., Кузнецовым П.Г., Большаковым Б.Е. [20] и попытаемся его логику экстраполировать на область этического становления личности.

Человек является открытой системой, т.к., система является открытой тогда и только тогда, когда она обменивается потоками энергии с окружающей ее средой.

Принципиальной особенностью открытых систем является то, что полный поток N на входе в систему равен сумме активного P и пассивного G (или потерь) потоков на выходе из системы (рис. 1):



Полная мощность системы - это полный поток энергии на входе в систему N .

Полезная мощность системы - это активный поток энергии (поток свободной энергии) на выходе системы P .

Мощность потерь системы - это пассивный поток энергии или поток связанной энергии G .

В соответствии с данными определениями полная мощность системы равна сумме полезной мощности и мощности потерь: $N = P + G$

Из уравнения полной мощности $N = P + G$ следует, что полезная мощность и мощность потерь проективно инверсны и поэтому любое изменение свободной энергии $\dot{B} = P$ компенсируется изменением мощности потерь $\dot{A} = G$ под контролем полной мощности $\dot{E} = N$.

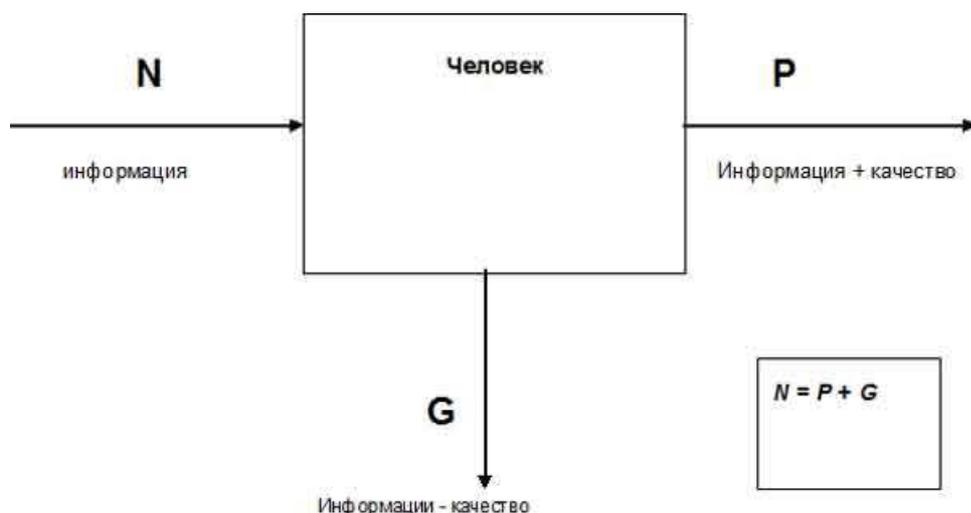
Полученный вывод даёт основание представить ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МОЩНОСТИ в виде скалярного уравнения:

$$0 = \dot{B} + \dot{A}_1, \text{ где } \dot{A}_1 = \dot{A} - \dot{E}$$

Содержательный смысл уравнения прозрачен: изменение свободной энергии компенсируется разностью между потерями и поступлениями энергии в систему. [20]

Сейчас нам предстоит понять, как данный закон природы можно использовать для духовно-нравственного становления личности. Задача сложная, но по логике вещей мы понимаем, что если закон детерминирован из времени и пространства, то он распространяется на всё, что находится во времени и пространстве. Значит, человек как органическая система - подвержен данному закону.

Преобразуем рис 1. в рис.2 с позиции духовно-нравственного становления.



Возьмём понятия, которые, на наш взгляд, сопряжены между собой и играют важную роль в понимании закона сохранения мощности в духовно-нравственном становлении. Это понятия - энергия, мощность и информация:

- Основным свойств в энергии - является способность совершать работу в процессе превращения из одной формы в другую;

- Основным свойством мощности является работоспособность в единицу времени;
- Основным свойством информации является способность преобразовывать неопределённость ситуации в алгоритм действий.

Основоположник кибернетики Норберт Винер говорил об информации так: «Информация есть информация, а не материя и не энергия». Мы можем предположить, что если информация не материя и не энергия, то это синтез первого и второго. Например, вода, это не водород и не кислород, а нечто другое.

Информацию можно разделить на виды по разным критериям.

Способ восприятия

- Визуальная - воспринимаемая органами зрения.
- Аудиальная - воспринимаемая органами слуха.
- Тактильная - воспринимаемая тактильными рецепторами.
- Обонятельная - воспринимаемая обонятельными рецепторами.
- Вкусовая - воспринимаемая вкусовыми рецепторами.

Форма представления

- Текстовая - передаваемая в виде символов, предназначенных обозначать лексемы языка.
- Числовая - в виде цифр и знаков, обозначающих математические действия.
- Графическая - в виде изображений, событий, предметов, графиков.
- Звуковая - устная или в виде записи передача лексем языка аудиальным путём.

Предназначение

- Массовая - содержит тривиальные сведения и оперирует набором понятий, понятным большей части социума.
- Специальная - содержит специфический набор понятий, при использовании происходит передача сведений, которые могут быть не понятны основной массе социума, но необходимы и понятны в рамках узкой социальной группы, где используется данная информация.
- Личная - набор сведений о какой-либо личности, определяющий социальное положение и типы социальных взаимодействий внутри популяции. [21]

Вывод: информация может преобразовываться в способах восприятия, может иметь разные формы, а, самое главное, скорость приращения из одной формы в другую в единицу времени способствует наращиванию и сохранению мощности. Т.е., мощность наращивается и сохраняется при снижении уровня неопределённости.

Рассмотрим:

- А. Величину эффективности реализации полученной информации;**
- В. Коэффициент качества преобразованной информации;**
- С. Закон сохранения мощности в этическом становлении личности.**

А. Величина эффективности реализации полученной информации человеком может быть представлена как произведение двух отдельно оцениваемых параметров: коэффициента совершенства технологии преобразования информационных потоков и коэффициента качества организации своей жизнедеятельности в зависимости от целей преобразования информации.

$$h = h_t - \epsilon$$

где h - эффективность использования потенциальной возможности (полной мощности), h_t - коэффициент совершенства технологии преобразования информационных потоков, ϵ - коэффициент организации своей жизнедеятельности в зависимости от целей преобразования информации.

В.н. Коэффициент качества преобразованной информации определяется отношением объёма полученной информации, находящей актуальность в сознании субъекта, к общему объёму преобразованной в сознании информации.

Мыслительная деятельность человека и соответственно затраты времени и энергии на неё не всегда может быть целесообразной, она может быть и нецелесообразной.

Именно поэтому С.А.Подолинский формулирует принцип, согласно которому деятельность человека удовлетворяет требованию целесообразности тогда и только тогда, когда результат этой деятельности приводит к увеличению его возможностей воздействовать на природу, т. е. к

увеличению его полезной мощности, или, что то же самое, к уменьшению необходимого времени на выполнение работы.

Естественно, что чем выше величина эффективности реализации полученной информации, тем больше потенциальные способности усиления мощности в духовно-нравственном становлении личности. В этом смысле всякий труд (не только интеллектуальный, но и физический) является одновременно и деятельностью человеческого мышления при условии, что деятельность мышления человека этическая.

В силу сказанного этическое мышление можно определить, как способность субъекта повышать коэффициент усиления полезной мощности в духовно - нравственном становлении личности. Эгоистическое мышление наоборот приводит к энтропии в процессе достижения поставленных целей.

Так, субъект, пытающийся, во что бы то ни стало добиться некой определённой цели, часто получает обратный результат. Его сознание подобно квантовой частице, подчиняющейся принципу аналогичному принципу неопределённости Гейзенберга, будет при этом выброшено за пределы окрестности цели? Отсюда должно следовать, что чем менее эгоистичные мотивы субъекта в достижении поставленной цели, тем вернее он её достигнет.

Вывод: Эгоизм в процессе духовно-нравственного становления личности ведёт к рассеиванию жизненных сил в человеке. Из этого можно вывести закон сохранения мощности в духовно-нравственном становлении личности.

С. Общий вывод по статье: Закон сохранения мощности в духовно-нравственном становлении личности: качество преобразования информации компенсируется противоречием между эгоистическим и этическим мышлением в сознании с целью актуализации качества в единицу времени.

Выводы

- Мощность в духовно-нравственном становлении личности компенсируется от деятельности нервной системы и мышечного аппарата человека, т.е., физической его силы и выносливости.
- Факторы, лимитирующие работу максимальной мощности в процессе духовно-нравственного становления, в большой степени предопределены генетически и очень слабо поддаются развитию.
- Способность эффективно развиваться в зоне максимальной мощности в процессе духовно-нравственного становления во многом зависит от врождённых особенностей организма человека.
- Человек в процессе духовно-нравственного становления способен учитывать жизненные факторы, создавать условия применения технологии самоорганизации, для наращивания нравственной мощности.
- Отношение суммы (чувств + мыслей + поступков), умноженное на нравственный идеал, к продолжительности жизни человека, в течении, которой он (идеал) актуализируются можно назвать нравственной мощностью человека.
- Величина эффективности реализации полученной информации человеком может быть представлена как произведение двух отдельно оцениваемых параметров: коэффициента совершенства технологии преобразования информации и коэффициента качества организации своей жизнедеятельности в зависимости от целей преобразования информации.
- Коэффициент качества преобразованной информации определяется отношением объёма полученной информации, находящей актуальность в сознании субъекта, к общему объёму преобразованной в сознании информации.
- Эгоизм в процессе духовно-нравственного становления личности ведёт к рассеиванию жизненных сил в человеке.
- **ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МОЩНОСТИ В ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ:** качество преобразования информации компенсируется противоречием между эгоистическим и этическим мышлением в сознании с целью актуализации качества в единицу времени.

Детерминизм этического мышления личности через ЗСИ и ЗСМ

Мысль о том, что духовно-нравственная жизнь не подчинена закону, является ошибочной: можно найти полную аналогию с физическим миром, закономерность которого также не признавали до тех пор, пока не изучили ее.

Представим фрагмент из книги Анни Безант «Законы высшей жизни».

«Взгляните на какой-нибудь неожиданный взрыв физических сил, на извержение вулкана, разрушающее в несколько часов могучую гору, на пропасти и каменистые вершины, проявившиеся там, где были раньше зеленые луга, на долины и горы, заменившие прежнюю равнину. В таком взрыве физических сил человек видел прежде нечто произвольное, неожиданное, беспорядочное, нарушающее обычный процесс эволюции. Но мы знаем теперь, что в внезапном извержении вулкана также мало произвольного, как и в постепенном возвышении морского дна, которое, поднимаясь в течение десятков тысяч лет, образует под конец горную цепь. Одно явление считали согласным с законами природы, другое — необычайным. Теперь же известно, что все естественные процессы как внезапные, так и медленные, как неожиданные, так и предсказанные заранее, подчинены закону и протекают с абсолютной правильностью.

То же самое можно сказать и о мире духовном. Мы встречаем иногда внезапные с виду вспышки духовных сил; например, мы видим, как меняется вся жизнь человека, как его характер совершенно перерождается в течение какого-нибудь одного часа. Но зная, что совершенная законность царствует и здесь, что здесь также нет ничего случайного, мы начинаем убеждаться, что в духовном, также как и в физическом мире, одна и та же Высшая Жизнь проявляется через множество различных путей, и что проявления этой Жизни всегда подчинены незыблемым законам, как бы удивительны, неожиданны и странны не казались эти проявления для наших духовно невидящих, физических глаз.

Прежде всего, постараемся выяснить, что мы понимаем под словом “Закон”. Мне часто приходилось убеждаться, что относительно этого вопроса существует много разногласий, а это создает много затруднений и неясности.

Все понимают, что подразумевается, когда говорят о законе какого-нибудь государства. Это есть нечто постоянно изменяющееся; закон изменяется вместе с властью, создавшей его, будет ли эта власть в руках неограниченного монарха или законодательного собрания. Закон есть всегда нечто сделанное людьми, приказ, кем-то отданный. Власть, создавшая закон, может изменить или даже совсем уничтожить его. Кроме того, закон, т.е. приказание “делай то”, “не делай этого”, поддерживается наказаниями. Если будет нарушено известное приказание, то последует известная кара.

Изучая наказания за нарушение закона в разных странах, мы находим, что они также произвольны и переменчивы, как и сам закон. Наказание никоим образом не является результатом проступка; оно искусственно соединяется с ним и всегда может быть изменено. Например: человек совершает кражу; одна нация наказывает его за это тюрьмой, другая — кнутом, третья — отсечением руки, четвертая — виселицей. Во всех этих случаях наказание не имеет ничего общего с преступлением.

Обращаясь к законам природы, мы не находим в них ничего общего с законами человеческими. Закон природы не есть приказание, отданное властью, а лишь наличность условий, при которых неизменно совершается одно и то же явление. Везде, где будут присутствовать эти условия произойдут известные последствия. В законах природы мы видим последовательность неизменную, непоколебимую, неизбежную, потому что эти законы — выражение Божественной Сущности, в которой “нет ни изменения и ни тени перемены”. Закон природы не есть приказание “делай это”, “не делай того”, а простое утверждение, что “при известных условиях произойдут известные результаты; если изменятся условия, то изменятся и результаты”.

За нарушением закона природы не следует никакого наказания, налагаемого по произволу. Природа не наказывает; в ее царстве существует лишь причинная связь явлений, строгая последовательность совершающегося, и — ничего больше. Результат есть неизбежное следствие, вытекающее из причины, а не произвольно наложенная кара.

Но противоположность закона природы и закона человеческого может быть проведена и далее. Закон человеческий может быть нарушен, закон же природы — никогда. Природа не знает нарушения своих законов. Чтобы вы не делали, закон останется неизменным. Вы можете разбить

себя о него вдребезги, но он останется непоколебимым, как непоколебима скала, о которую разбиваются волны прибою.

Таков закон природы: утверждение условий, неизбежных последствий, ненарушимых событий.

Так же следует понимать значение слова “закон” и тогда, когда нам приходится иметь дело с высшей жизнью, подчиняющейся закону также, как и жизнь низшая.

Тогда нами овладеет чувство полной безопасности, спокойной силы, неограниченных возможностей. Мы не в мире произвола и прихоти, где сегодня может случиться одно, завтра другое. Наши желания не изменяют закона, наши вечно меняющиеся эмоции не затронут Вечной Воли. Познав это, мы можем работать с полной уверенностью в успехе, потому что опираемся на неизменную Истину, которая есть Закон Вселенной.

Но, для того, чтобы работать спокойно и безопасно в мире Закона, нужно знание. Покуда мы не знаем законов, они могут бросать нас с места на место, могут разрушать наши планы, уничтожать наши труды, разбивать наши надежды, уподоблять нас праху. Но эти же самые законы, поступающие с нами таким образом, пока мы не знаем их, делаются нашими слугами, помощниками, двигателями в высь, когда наше неведение заменяется знанием.

Я не раз приводила глубокие слова одного английского ученого, — слова, которые должно бы выравнить золотыми буквами: “Природа побеждается послушанием”.

Из вышеизложенного понятно что законы мира духовного и материального одни и те же. Поэтому мы уверены, что возможно разработать психотехнологию на законах природы? В данной статье мы представим технологию развития этического мышления, разработанную на основе двух законов: законе сохранения информации (ЗСИ) для обучения и законе сохранения мощности в духовно-нравственном развитии (ЗСМ).

Дадим определение закона информации для теории обучения: **закон сохранения информации для теории обучения** можно выразить так, информация сохраняется в сознании субъекта до тех пор (инерциональность), пока процесс преобразования новой информации (преемственность), не снизит уровень неопределенности понимания изучаемого объекта(новизна).

В методологии тензорного анализа Г. Крона, базовым постулатом является: «Какой бы сложной, суперсложной система не была, ее сущность может быть представлена примитивным скалярным уравнением. Нахождение такого уравнения является самым сложным, неформальным, творческим делом.

Сквозные законы является средством при помощи, которого субъект способен «раздвинуть» пространство и войти в проблемную ситуацию в нужное для себя время.

Закон сохранения информации (ЗСИ) = инерционность + преемственность + новизна

Следовательно, закон сохранения информации в сознании предполагает, необходимость понимания механизмов преемственности и новизны . Это логически альтернативные, но при этом строго дополнительные понятия. Каждая из них неявно (имплицитно) предполагает противоположное.

Преемственность предполагает обновление информации в сознании ученика. В противном случае субъект развития останется неизменным. В процессе обучения, чем сильнее преемственность, тем слабее происходят новообразования ученика, а значит хуже идет процесс обучения.

Новизна предполагает преемственность. Чем больше новизна, тем менее однозначна и жестка связь каждого предыдущего состояния с последующим, тем более прерывистым (дискретным, нелинейным) может быть процесс обучения. Но одновременно рост новизны понижает преемственность и увеличивает риск ее прерывания, следовательно, риск прерывания динамики процесса обучения и обучение будет не равномерным, прерывистым, а в последствии - не эффективным.

Не эффективность процесса этического образования с позиции закона сохранения информации, говорит о том, что в психологической структуре ученика, а под структурой мы понимаем: внутреннее строение, определенная более или менее устойчивая закономерная пространственно-временная организация элементов (психических функций) обеспечивающая его целостность и себе тождественность, несмотря на смену состояний, провоцируемую определенными внешними воздействиями и/или внутренними возмущениями, медленно происходят новообразования. Для ускорения или форсирования возникшей инерции, в процессе преобразования

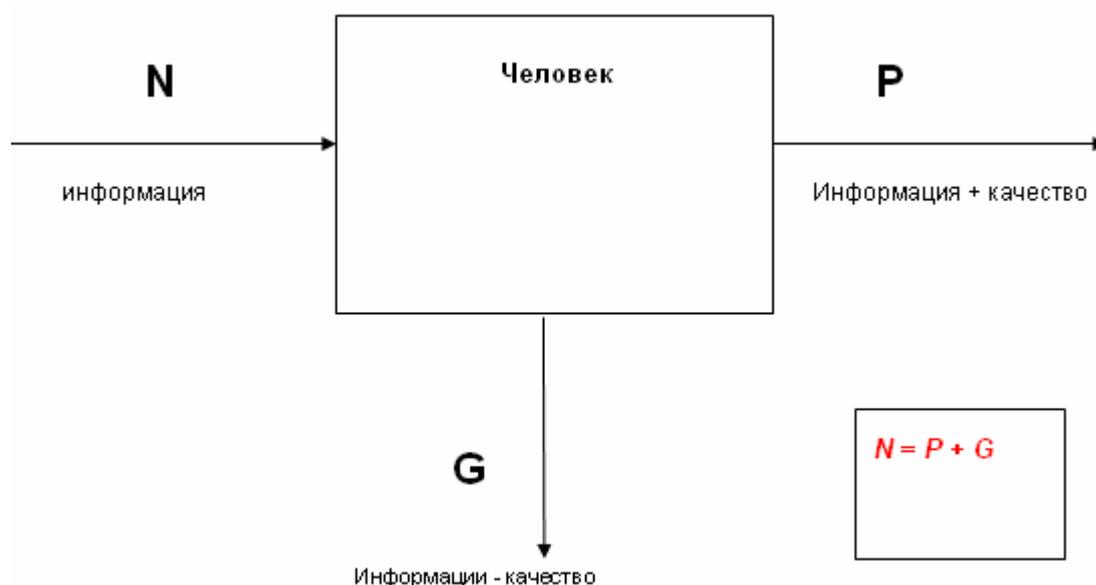
информации, ученику необходимо подобрать технологии сохранения информации, которые свойственны его психофизиологической природе. (сопряженные нравственные понятия)

Поэтому, неэффективное обучение – это когда ученик не знает, как ему легче преобразовать и сохранять информацию. Педагоги придумывают различные алгоритмы, работы с текстом, но текст – это закодированная информация. Автор текста закодировал информацию так, как ему легче ее транслировать, а ученик читающий текст должен перекодировать ее. Поэтому ученик с начало ищет, знакомые коды информации, опознает их и переходит на основе их к незнакомым кодам и уже после этого усваивает учебный материал (сохраняет информацию). Происходит запаздывания следствия от вызывающей его причины. Иными словами, инерционность и наличие собственного внутреннего кодирования являются причинами не эффективности обучения ученика. Итак, **новизна, преемственность и инерционность** с одной стороны, нарушают симметрию (симметрия - в физике - независимость физических явлений от определенных пространственно-временных или других преобразований), закона сохранения информации, а с другой, способствует формированию новых механизмов сохранения информации, что улучшает носитель информации, т.е., память.

Рассмотрим закон сохранения мощности в духовно-нравственном развитии.

Человек является открытой системой, т.к., система является открытой тогда и только тогда, когда она обменивается потоками энергии с окружающей ее средой.

Принципиальной особенностью открытых систем является то, что полный поток информации N на входе в систему равен сумме активного P и пассивного G (или потерь) потоков на выходе из системы:



Рассмотрим:

- Величину эффективности реализации полученной информации;
- Коэффициент качества преобразованной информации;
- Закон сохранения мощности в этическом становлении личности.

А. Величина эффективности реализации полученной информации человеком может быть представлена как произведение двух отдельно оцениваемых параметров: коэффициента совершенства технологии преобразования информационных потоков и коэффициента качества организации своей жизнедеятельности в зависимости от целей преобразования информации.

$$\eta = \eta_T \cdot \varepsilon,$$

где η — эффективность использования потенциальной возможности (полной мощности), η_T — коэффициент **совершенства технологии** преобразования информационных потоков, ε — коэффициент качества организации своей жизнедеятельности в зависимости от целей преобразования информации.

В. Коэффициент качества преобразованной информации определяется отношением объема полученной информации, находящей актуальность в сознании субъекта, к общему объему преобразованной в сознании информации.

Мыслительная деятельность человека и соответственно затраты времени и энергии на нее всегда может быть целесообразной, она может быть и нецелесообразной.

Целесообразность зависит от его этичности мышления. Естественно, что чем выше величина эффективности реализации полученной информации, тем больше потенциальные способности усиления мощности в духовно-нравственном становлении личности. В этом смысле всякий труд (не только интеллектуальный, но и физический) является одновременно и деятельностью человеческого мышления при условии, что деятельность мышления человека этическая.[1, 3, 15, 20]

В силу сказанного этическое мышление можно определить, как способность субъекта повышать коэффициент усиления полезной мощности в духовно - нравственном становлении личности. Эгоистическое мышление наоборот приводит к энтропии в процессе достижения поставленных целей.

Так, субъект, пытающийся, во что бы то ни стало добиться некой определенной цели, часто получает обратный результат. Его сознание подобно квантовой частице, подчиняющейся принципу аналогичному принципу неопределенности Гейзенберга, будет при этом выброшено за пределы окрестности цели? Отсюда должно следовать, что чем менее эгоистичные мотивы субъекта в достижении поставленной цели, тем вернее он ее достигнет.

Вывод: Эгоизм в процессе духовно-нравственного становления личности ведет к рассеиванию жизненных сил в человеке. Из этого можно вывести закон сохранения мощности в духовно-нравственном становлении личности.

С. Закон сохранения мощности в духовно-нравственном становлении личности: качество преобразования информации компенсируется противоречием между эгоистическим и этическим мышлением в сознании с целью актуализации качества в единицу времени.

Таким образом, на основе первого закона субъект устранения противоречия в мышлении и чаще совершает нравственную деятельность.

Второй закон, объясняет механизм сохранения информации в сознании. Следовательно, появилась возможность создать психотехнологию этического мышления, которая была бы основана на данном механизме, и помогала бы субъекту выходить из противоречивых жизненных ситуаций.

Нами определены сопряженные нравственные понятия способствующие созданию условий в сознании учителя для реализации законов ЗСИ и ЗСМ.

Под сопряженными нравственными понятиями мы понимаем понятия, которые сопряжены определенными признаками между собой, но различны по значению, по мотивационному обоснованию. Их нужно сравнить, указав на общее и различное и выявить тот сопрягающий признак, который соединяет эти понятия и позволяет им "переливаться" одного в другое.

Поясним слово сопряжение. В толковом словаре С. И. Ожегова находим, что «сопряженный» значит «взаимосвязанный». В техническом черчении сопряжением называют плавный переход из одной линии в другую. Следовательно, выявить сопряжение – это найти плавный переход из одного понятия в другое, то есть взаимосвязь между понятиями.

Сопряженные нравственные понятия как средство педагогической актуализации развития этического мышления не рассматривались специалистами в области педагогики.

Так, А. И. Шемшурин в «Этических диалогах со старшеклассниками» приводит примеры занятий, где объясняет понятия сочувствие, любовь и т. д. Беседы основываются лишь на разборе изречений мыслителей, которые вскрывали сущность данных понятий в форме аллегии. На наш взгляд, это полезно, но не так продуктивно. Введение сопряженных нравственных понятий при разборе понятий в "этических диалогах" дало бы большую эффективность. Например, если мы к понятию сочувствие прибавим сопряженное нравственное понятие, а именно "понимание чужого горя" и сравним их, то можно увидеть эгоистическую основу сочувствия. И это не абсурд.

Предположим, что человек У сочувствует человеку Х. Чтобы проявить сочувствие, У ставит себя на место Х и в своем воображении проигрывает то, что случилась с Х. В сознании У возникают схожие эмоции, и он, в зависимости от силы и яркости своего воображения, сможет ощутить те переживания и страдания, что и Х. У становится жаль себя в ситуации, в которую попал Х, и он сочувствует ему, но, в действительности, он жалеет себя в образе Х. "Понимание чужого горя" способствует лучше и глубже проникнуться чужой болью.

М. Л. Аплетаев в своем диссертационном исследовании "Формирование нравственных понятий как условие осознания поведения старшими подростками" обращает внимание на то, что овладение структурой и содержанием нравственных понятий дает возможность подростку лучше и

яснее представить себе способ и формы данного поведения. Мы с этим согласны, но как показывает опыт работы в образовательной практике, субъект, например, овладев содержанием понятия "остроумие" и представляя формы должного поведения, оскорбляет своими "шутками" одноклассников. То есть субъект не может определить ситуацию сопряженными нравственными понятиями, раз-решение которых на уровне здравого смысла неизбежно ведет к потере чувства меры одного из них. Например: остроумие при нарушении чувства меры переходит в издевательство. Исследователь не обратил внимания на данный феномен наличия сопряжения в нравственных понятиях.

Идея М. Н. Аплетеева структурирования нравственных понятий нашла применение в нашем исследовании М. В. Кабатченко, исследуя вопрос "Воспитания нравственного сознания старших подростков в единстве с их поведением", столкнулся с проблемой, которую Е. В. Бондаревская выразила следующим образом: "Знание норм морали не превращается у учащихся в собственные оценочные критерии, что является существенной "утечкой" знаний на этапе превращения их во внутренние побуждения (мотивы) действий, поступков старшеклассников.

Мы считаем, что "утечка" знаний происходит потому, что старшеклассники, встречая в своей жизнедеятельности сопряженные понятия, не могут разрешить коллизию в них, так как их этому никто и никогда не учил. Поэтому, попав в ситуацию, в которой имеют место сопряженные нравственные понятия, старшеклассники принимают решения спонтанно, интуитивно. М. В. Кабатченко в своих исследованиях не выделяет сопряженные нравственные понятия, и данная проблема остается неразрешенной.

Ф. Кадол в своих исследованиях выявил, что 30% из 400 старшеклассников смешивают понятия честь и достоинство с другими нравственными понятиями. Многие из них ставили знак равенства "=" между понятиями достоинство и самолюбие. Старшеклассники говорят в своих ответах о том, что не могут различать понятия, сопряженные между собой, и хотят научиться этому. Ф. Кадол не обратил внимания на данный феномен.

Б. Т. Лихачев в своей работе "Философия воспитания" вскрывает сущность понятий: честь, достоинство, любовь и т. д. Его методики раскрытия сущности данных понятий больше похожи на сентенции морализацию, так как не побуждают мысль человека искать и находить этические решения. Вот если бы он выделил сопряженные нравственные понятия, а именно: честь – честолюбие, достоинство -высокомерие, любовь – страсть и т. д., то работа выглядела бы более интересной и познавательной.

Н. Е. Щуркова, исследуя систему воспитания нравственных отношений современных школьников, не выделяет сопряженные нравственные понятия, которые как раз и способствуют формированию нравственных отношений между школьниками, так как являются сущностью этих отношений. Привитие школьникам совокупности норм поведения без умения и навыков этически мыслить, разрешать коллизии в этических ситуациях будет всего лишь приличием, формой без содержания. Для развития высокого уровня культуры, нравственности в человеке одного приличия явно недостаточно. Поэтому современным школьникам необходимо умение разрешать коллизии в сопряженных нравственных понятиях. Тогда их отношения станут не соблюдением норм поведения, а именно нравственными отношениями.

Г. П. Сеницына, исследуя нравственную деятельность старших подростков, обращает внимание на мотив. "В мотиве, – указывает она, – выражены нравственные переживания и нравственное осмысление потребностей". Мы с этим согласны, но если, например, старшие подростки не могут различать сопряженные нравственные понятия: самоанализ – самоедство и путают второе с первым, то в их мотиве как элементе нравственной деятельности будут отражены иные потребности и интересы. Следовательно, не разобравшись в мотивах сопряженных понятий, старший подросток совершает иной поступок. Чтобы избежать спонтанности, непредсказуемости в поступке, нужно старших подростков учить разрешать сопряженные нравственные понятия

Исследователи Л. М. Истлентьева, О. В. Пантелева, М. Н. Клейн, Н. В. Ключкова, рассматривая формирование нравственного сознания, проектируя ситуации выбора поступка, работая над формированием у школьников единства моральных знаний и поведения, изучая проблему нравственного воспитания, не выделяют сопряженные нравственные понятия. Но именно они и являются двигателем мыслительной деятельности, аргументацией в спорах, орудием решения в самых различных этических ситуациях, от сугубо теоретических до жизненно практических. Способствуют нравственному самоопределению, саморазвитию личности.

Среди педагогов, которые выделяли сопряженные нравственные понятия на уровне здравого смысла можно отметить К. Д. Ушинского. В своем исследовании, К. Д. Ушинский отмечает: "Для воспитателя недостаточно еще отличать нормальную настойчивость от извращенной или упрямства и, давая всю возможность развиваться первой, подавлять второе". Нормальная настойчивость – это последовательность и твердость в осуществлении чего-нибудь, т. е. упорство. Мы не против, чтобы воспитатели отличали упорство от упрямства как в детях, так и в себе. Но будет целесообразней, если ребенка научить различать эти сопряженные нравственные понятия в своем сознании при помощи этического мышления. Далее К.Д. Ушинский, снова обращаясь к воспитателям, пишет: "Воспитатель должен иметь целью превращать врожденное детям любопытство в любознательность" На этом К. Д. Ушинский останавливает свою мысль.

Важным для нас является и мнение этика В. А. Блюмкина, который не используя термин сопряженные нравственные понятия, указывает на них в своей работе "Моральные качества личности": "Щедрость мешает бережливости вырождаться в скупость и скряжничество, наделяя ее положительным содержанием". Ученый, выделяя понятия бережливость и скупость, отмечает, что они сопряжены между собой, и что их легко спутать, но он однако не выявляет, на каком уровне структурирования этих понятий происходит сопряжение. В. А. Блюмкин, руководствуясь и ограничиваясь здравым смыслом, пишет, "что щедрость мешает бережливости перейти в скупость". Предположим, что субъект не отличает щедрость от расточительности. Следовательно, не поймет, где бережливость, а где скупость. Считаем, что такой подход к разрешению сопряженных нравственных понятий малопродуктивен.

Философ Н. А. Бердяев в работе "Самопознание" отмечает следующие сопряженные нравственные понятия – это "сомнение и духовные борения". О них он пишет: "Это сферы переплетающиеся, но они различны". Но как и К. Д. Ушинский, и В. А. Блюмкин он не показал, где они переплетаются и в чем их различие.

Никто из ученых в области философии, логики, этики, психологии и педагогики сопряженные нравственные понятия не ставит предметом исследования, а тем более средством развития этического мышления. Сопряженные нравственные понятия выделялись одиночно и разрешались на уровне здравого смысла

Более осознанный подход к сопряженным нравственным понятиям мы видим в контексте учения "Живая этика". Из анализа Учения "Живой этики" (Е. И.Рерих и Н. К. Рерих) мы пришли к выводу, что в контекстах восточных культур накоплен чрезвычайно богатый духовный опыт, элементы которого принесли бы пользу современному человеку вне зависимости от его культурной принадлежности

В Учении "Живая этика" прослеживается мысль, что в разрешении коллизий в сопряженных нравственных понятиях (в Учении "Живая этика" они названы как противоположения) вырабатывается способность контролировать свои мысли. Что значит контролировать мысли? Это значит не допускать в сознание мыслей, толкающих на безнравственные поступки. Именно работа с сопряженными нравственными понятиями способствует тому, что субъект учится контролировать свое мышление, а затем и поступки.

Сопряженные нравственные понятия не заучиваются субъектом, не берутся памятью, а разрешаются с помощью огромного напряжения всей активности его собственной мысли. Сопряженные нравственные понятия взаимодействуют с мотивационной сферой, выступают важным условием нравственного самоопределения личности и развития мотивов его нравственной деятельности.

Следовательно, разрешение сопряженных нравственных понятий формирует мощную мотивационную базу субъекта, и чем обобщеннее сопряженные нравственные понятия, которыми овладел старшеклассник, тем обобщеннее и устойчивее мотивы нравственной деятельности, тем менее они подвержены ситуативным влияниям, тем легче справляется старшеклассник с задачей анализа и оценки конкретной жизненной ситуации и принятия разумного этического решения.

Специфической особенностью сопряженных нравственных понятий является то, что они включают в себя не только основные черты образования нравственных понятий, но и создают проблемную ситуацию, с которой и начинается мыслительный процесс, который мы раскроем в методике разрешения коллизий в сопряженных нравственных понятиях. Создание проблемной ситуации помогает как раз вслушиваться, всматриваться, вчувствоваться в самого себя, и субъект, решая проблемную ситуацию, понимает ее целостно и принимает решение объективно. Эта

объективизация на основе вчувствования, всматривания, вслушивания в самого себя и других, ведет к осмыслению и пониманию нравственности в бытии и в себе самом.

Остановимся подробнее на специфической особенности сопряженных нравственных понятий и покажем преимущество их рассмотрения перед традиционными подходами при изучению нравственных понятий.

Как мы уже отмечали, сопряженные нравственные понятия нужно сравнивать, находить сходство и различия, только после этого коллизия, содержащаяся в них, будет разрешена. Момент сравнения является неотъемлемым способом их разрешения

Большое значение способу сравнения придавали российские ученые И. М. Сеченов, К. Д. Ушинский.

И. М. Сеченов считал сравнение самым драгоценным умственным сокровищем человека К. Д. Ушинский писал, что сравнение есть основа всякого понимания и всякого мышления, все в мире узнается через сравнение: "Если вы хотите, чтобы какой-нибудь предмет внешней природы был понят просто, то отличайте его от самых сходных с ним предметов и находите в них сходство с самыми отдаленными предметами, тогда только вы выясните себе существенные признаки предмета, а это значит – поймете предмет".

Экспериментальная психология от времени Фехнера считала, что при сравнении в сознании имеются в наличии оба сравниваемых представления и переживания их отношения. Эту мысль поддерживал и Лотце, утверждая, что в сознании должны быть оба сравниваемых объекта одновременно, ибо факт сравнения заставляет нас принять возможность одновременности. Кто сравнивает, тот не переходит от мысли об одном из членов сравнения к мысли о другом. Чтобы совершать сравнения, он должен совместить в одном неделимом сознании оба эти члена.

Вернемся к сопряженным нравственным понятиям, где сравнение является не принудительным актом, а неотъемлемой чертой мыслительного процесса в разрешении коллизий между понятиями. Для того, чтобы разрешить коллизию, нужно как раз сравнивать данные понятия, искать сходство и различия их в своем неделимом сознании своим этическим мышлением. Выступая в единстве, сопряженные нравственные понятия "втягивают" этическое мышление в работу, которая заключается в том, что, найдя сходство и различие, субъект отделяет понятия в сознании, мешающие формированию образа нравственного поступка. Это и будет контролем своих мыслей.

Остановимся на сходстве и различии. У. Джемс считает различие основой и первичной функцией, приводящей к познанию. Линдворский занимает такую же позицию. В. Келлер же сходство рассматривает как первичный структурный процесс. Г. Спенсер указывает, что сначала узнается сходство более или менее общего рода, позже может возникнуть познание несходств. На наш взгляд, наиболее верным является утверждение Ф. Энгельса о единстве сходства и различия. Сравнивая сходство и различия в сопряженных нравственных понятиях, мы приходим к пониманию их сущности.

Е. Н. Ищенко в работе "Понимание в научном познании" рассматривает понимание как процесс. Данный процесс можно представить в виде нескольких этапов.

Во-первых, осмысливая сопряженные нравственные понятия, субъект должен преодолеть и предпонимание, которое связано с общими установками, а также с глубинными архетипами и личностными убеждениями и представлениями. По мнению Е. Н. Ищенко, эта исходная установка не может быть устранена, но осознание ее, рефлексия над самими основаниями понимания возможны.

Во-вторых, второй аспект понимания состоит в непосредственном истолковании сопряженных нравственных понятий.

Истолкования представляют собой своеобразную "операционную" составляющую процесса понимания и включают в себя две качественно различные и самостоятельные процедуры: объяснения и интерпретацию.

Объяснение направлено на выявление сущности сопряженных нравственных понятий, на рассмотрение их в контексте этических ситуаций и отношения с другими сопряженными нравственными понятиями.

Объяснение, обладая определенной логической структурой, не сводится к ней целиком и полностью, но включает в себя работу по осмыслению, осознанию. Например, возможности и необходимости реализовать принятое решение на основе разрешения коллизии сопряженных нравственных понятий в действительность, то есть в бытие. Так субъект, сравнивая сопряженные нравственные понятия, познает их сходство и различие в различных жизненных ситуациях.

Интерпретация наряду с объяснением является, на наш взгляд, необходимой составляющей процесса понимания. Она направлена внутрь, сосредоточена на постижении смысла сопряженных нравственных понятий. При интерпретации от субъекта требуется максимальное погружение в этическую ситуацию, в которой имеют место сопряженные нравственные понятия. Интерпретация помогает субъекту проигрывать этическую ситуацию с разных точек зрения. В этом процессе объяснение и интерпретация могут дополнять друг друга, позволяя субъекту еще глубже постичь смысл и понять сущность сопряженных нравственных понятий.

Таким образом, процесс понимания становится продуктивным процессом при сравнении сопряженных нравственных понятий, так как включает в себя осмысление содержания и способа мыслительного акта, который содержит в себе анализ субъективно-психологических аспектов смыслообразования, то есть описание тех духовных явлений, которые непосредственно даны понимающему сознанию в эмпирической познавательной форме духовного борения, в образе сопряженных нравственных понятий

Л. О. Резников пишет: "Одно дело связь понятия с наглядным образом, другое дело – наглядно-образный характер самого понятия". На этом положении мы остановимся подробнее. В процессе осмысливания сопряженных нравственных понятий в сознании субъекта возникают сразу три образа и притом одновременно.

Объясним данный феномен. Сопряженные нравственные понятия являются как бы двумя различными понятиями, с одной стороны, а с другой – это единое понятие. Возьмем, например, сиамских близнецов, которые являют собой одно целое, тем не менее, их двое. Следовательно, мы можем в своем воображении представить образ каждого как отдельного индивида и притом одновременно, и здесь же в неделимом сознании у нас возникает их общий образ как сиамских близнецов. То есть, возникает не два, а три образа одновременно. То же происходит и с сопряженными нравственными понятиями. Субъект, осмысливая их, сравнивает три образа: образ единого сопряженного нравственного понятия и образы каждого сопряженного понятия, но и это не все. Происходит процесс сравнения не только трех образов, но и трех мысленных образований, и трех различных эмоциональных ощущений при этих мысленных образованиях.

Механизм разрешения сопряженных нравственных понятий.

1. Ситуация. Опасаясь уронить свой престиж и потерять уважение к самому себе, старшеклассники чутко, остро и даже болезненно реагируют на все, что может сделать их смешными в глазах товарищей и взрослых, поколебать статус, сделать отверженными изгоями. Именно поэтому, защищая свое "я", они не терпят в отношении себя проявления нажима, игнорирования их мнения, требования безропотного послушания и покорности, грубости, особенно насмешки, оскорбления словом, жестом. Они готовы ответить грубостью, дерзостью, скандалом, разрывом отношений, даже дракой. Они идут на все, чтобы только наказать обидчика, но, главным образом, не уронить авторитет, поддержать престиж, не унизить своего достоинства. Они хотят быть и оставаться в глазах окружающих сильными, независимыми, смелыми, красивыми, готовыми сражаться с кем угодно за свое достоинство.

2. Выделение сопряженных нравственных понятий и установление интегрального признака. Понятие "достоинство" является одним из духовных стержней личности. Оно есть нравственно-психологическое состояние, чувство, переживание, эмоционально окрашенное осознание человеком своей духовно-нравственной ценности, самостоятельности, внутренней свободы, суверенности. Более того, человек духовный ценит и оберегает внутреннюю свободу и духовную независимость. Он осознает свое достоинство как способность делать свободный выбор поведения, самому решать свою судьбу. Он никому не позволяет помыкать собой, унижать и издеваться. В жизни мы наблюдаем, что высокомерный человек точно так же ведет себя, не позволяя помыкать собой, ценит и оберегает свою внутреннюю свободу, отстаивает свою независимость (опорный признак). Где, на каком уровне структурирования происходит сопряжение достоинства и высокомерия. Попытаемся определить это.

3. Расчленение сопряженных нравственных понятий на общие частные, единичные по интегральному признаку. Ряд ученых рассматривают достоинство только как составную часть чести, не подчеркивая его самостоятельного значения. Так, например, Л. М. Архангельский пишет, что "понятие чести включает в себя сознание личного достоинства человека". Этой же точки зрения

придерживается и С. С. Уткин: "Оценка же достоинства личности ее самой и другими людьми представляет собой содержание чести".

Другие ученые достоинство рассматривают как самостоятельную категорию, и мы с ними согласны. Это ученые В. А. Блюмкин, Ф. Кадол, Б. Т. Лихачев, А. Ф. Шишкин. С их точки зрения, достоинство является самостоятельной категорией, хотя оно и тесно связано с категорией чести. Общим в этих двух категориях, по их мнению, является преобладание оценочного характера. Достоинство связано преимущественно с нравственными качествами личности, хотя и не отрицает ее общественных заслуг, а честь опирается прежде всего на оценку общественной значимости и общественных заслуг человека, хотя и не отрицает значения нравственных качеств.

Мы же считаем, что честь как нравственное качество должно входить в понятие достоинство, Это подтверждают и определения достоинства. В современных толковых словарях достоинство – эта совокупность нравственных качеств, а также уважения этих качеств в себе.

Выделение чести как самостоятельной категории ведет к тому, что без целостного образа "достоинство" субъект нередко путает свою честь с тщеславием и честолюбием. Поэтому честь как самостоятельная категория – система с обратной связью функционирования, которая выглядит следующим образом: деятельность личности (поступки, поведение), оценка ее общественным мнением, формирование моральной репутации – уважение (или неуважение), которая объективизируется в различных внешних формах – осознания личностью своей репутации, отношения к ней окружающих посредством сознания и чувства чести – новая деятельность личности, скорректирована с учетом общественного мнения и т. д. Честь – особый способ нравственного регулирования поведения людей в общественно полезном направлении на основе общественного мнения определенной социальной группы. В силу этого не всегда чувство чести относят к положительным нравственным качествам.

Так, Гегель пишет: "человек всегда и при всех обстоятельствах думает в первую очередь о самом себе; вопрос тут не в том, вполне ли хорошо то-то и то-то само по себе, а в том, прилично ли оно для него, соответствует ли его чести заниматься этим делом или от него отказаться". Тем самым Гегель показывает эгоистическую основу чести.

Спору нет, – в основе чести лежит самолюбивое стремление к похвале, к почету, к признанию именно меня как данной конкретной личности. Но если образ достоинства будет присутствовать постоянно в сознании субъекта, то человек будет стремиться к этому образу и тем самым контролировать чувство чести, и оно не выйдет за пределы положительного нравственного качества. Итак, в основе чести лежит самолюбие, и это же самолюбие лежит в основе достоинства. Следовательно, честь и достоинство имеет один "корень", а значит, честь будет входить в структуру достоинства как нравственное качество, так как достоинство – совокупность нравственных качеств, а также уважение этих качеств в себе, то есть у человека есть честь и он уважает себя за это. Но вернемся к самолюбию.

Самолюбие – это любовь человека к самому себя как нравственной личности. Себялюбие – это своего рода эгоизм. Создается впечатление, что у нравственной личности есть свой особый, эксклюзивный эгоизм. В нашем понимании, это нонсенс или в лучшем случае софизм.

Поэтому мы рассмотрим понятие эгоизм. В современных толковых словарях оно определяется как себялюбие, предпочтение своих, личных интересов интересам других, пренебрежение к интересам общества и окружающих.

В этике эгоизм рассматривается как жизненный принцип и моральное качество, характеризующие человека с точки зрения его отношения к обществу и другим людям. Как моральное качество в истории нравственного сознания эгоизм обычно оценивался отрицательно, хотя иногда в это понятие вкладывался и некий положительный смысл. Так, например, этика французских материалистов получила название "теории разумного эгоизма", идеи "разумного эгоизма" были сформированы в работах Гельвеция. Н. Г. Чернышевский также выдвигал теорию "разумного эгоизма".

Рассмотрим понятие эгоизм. Эгоизм – это себялюбие, а самолюбие – чувство собственного достоинства, самоуважения, самоутверждения. В понятии себялюбие, мы видим, что слово "себя" указывает на обращенность действия на самого производителя действия, то есть себялюбие – это такое внимание к себе, когда производитель действия любит только самого себя. Приставка "само" означает обращенность к самому себе, в самого себя или направленности на самого себя. Следовательно, самолюбие означает обращенность к самому себе, в самого себя, человек направляет

свою любовь на самого себя, а это значит, что он только себя любит, проявляет самолюбие. Из вышеизложенного мы делаем вывод, что в самолюбии и себялюбии существует семантический смысл. Рассмотрим процесс перехода самолюбия в себялюбие.

Самолюбие лежит в основе достоинства и высокомерия. В самолюбии проявляется двойственность в чувствах, в образах и в мыслях, находящихся в противоречащих по отношению друг к другу устремлениях. В этом процессе обычно то или иное чувство, та или иная мысль, тот или иной образ вытесняется или маскируется другими чувствами, мыслями, образами. В самолюбии у человека возникает борьба мотивов, мыслей, образов. В этой борьбе нужно распознать, какой мотив и какая мысль теряет меру и становится уже совершенно иной по содержанию. Следовательно, в силу присущих ему особенностей самолюбие вмещает в себя глубокое противоречие между личным и общественным, между низшим и высшим, узко личными и общественно значимыми потребностями человека. Разрешиться это противоречие может двояко в зависимости от того, какая из противоположностей, лежащая в основе самолюбия, станет преобладающей. Если перевес получает личностная, себялюбивая сторона самолюбия, то оно трансформируется в эгоизм, честолюбие, тщеславие, высокомерие, в которых на первое место выдвигаются собственные эгоистические интересы данной личности. Если же в самолюбии возобладают общественные моменты, оно переходит в честь и достоинство.

4. Сравнение общих, частных, единичных понятий на основе интегрального признака. Рассмотрим сущность самолюбия и покажем, почему оно переходит в достоинство.

В этике самолюбие рассматривается как моральное чувство, в котором выражается уважение к себе как к личности, основано на признании своего достоинства. В современных толковых словарях под самолюбием подразумевают чувства личного достоинства, самоуважение, самоутверждение. Эти понятия являются единичными понятиями, присутствующими и в структуре высокомерия как общего понятия.

Самоуважение всегда выступает в синтезе с самоутверждением. Утверждая себя как личность, человек еще больше проникается уважением к себе. Человек может уважать себя и за достижение тех целей, которые не соответствуют общечеловеческим идеалам и ценностям. Самоуважение появляется у человека тогда, когда он преодолевает какие-то трудности, может мобилизовать себя в трудной ситуации на выполнение, осуществление своих планов. И вот за это он уважает в самом себе определенные качества целеустремленность, терпеливость, настойчивость и т. д. Самоуважение – глубоко интимное и индивидуальное чувство. Довольно часто субъект в своем сознании борется с самим собой, преодолевая в себе лень, страх и другие качества, мешающие достижению поставленных им целей. В этой борьбе он становится сильнее самого себя по сравнению тем, кем он был раньше. Окружающие его люди могут и не знать об этой внутренней борьбе и не проявлять должного уважения к этой личности. Но сам человек знает, что он может бороться с трудностями.

Субъект с таким же успехом может бороться с ленью, страхом, чтобы добиться и своих корыстных целей. Все это говорит о том, что в человеке зарождается, сосредотачивается любовь к самому себе, то есть самолюбие.

Таким образом, из вышеизложенного мы можем сделать вывод о том, что самоуважение, самоутверждение, чувство личного достоинства и самолюбие — это понятия, которые еще не делают человека носителем нравственности. Человек, у которого нравственное развитие остановилось или находится на уровне этих понятий, может совершать поступки спонтанно, непредсказуемо, так как у него нет еще нравственного стержня, которым в данном случае является достоинство. Для того, чтобы самолюбие трансформировалось в достоинство, человек должен иметь в себе чувство меры. Это чувство определяется скромностью, совестью. Вскроем сущность этих понятий.

Скромность — это нравственное качество, характеризующее личность с точки зрения ее отношения к окружающим и самой себе и проявляющееся в том, что человек не признает за собой никаких особых прав, проявляет необходимую терпимость к мелким недостаткам людей.

Скромный человек не придает значения своим положительным качествам, но считает их для себя совершенно обязательными. Скромность препятствует самолюбию деформироваться в эгоизм. Следующим понятием, которое способствует развитию чувства меры, является совесть.

Совесть как эмоциональная самооценка личностью своих поступков, действий, мыслей, образов способствует личности осуществить нравственный самоконтроль, самостоятельно формировать для себя нравственные обязанности, требовать их выполнения и производить самооценку совершаемых поступков и умозаключений.

С помощью совести человек проводит самооценку собственных мыслей, поступков, внутреннего самоконтроля, побуждения к действию, мотива поступка.

Таким образом, мы видим, что скромность и совесть препятствует субъекту проявлять самовосхваление, то есть преувеличивать роль своей любви к себе. При самовосхвалении самолюбие деформируется в эгоизм, который лишает человека чувства меры

Под мерой в науке понимается органическое единство качественной и количественной определенности объекта, состоящее в существовании некоторых границ изменения количества, за которым изменяется качество. Связь и единство качества и количества обусловлены природой данного объект. Моменты количества очень изменчивы, подвижны. Качественная определенность объекта сохраняется до тех пор, пока количественные изменения не выходят за некоторые пределы, границы, за которыми следует изменение данного качества. Переход количества в новое качество происходит постепенно.

Потеря чувства меры в человеке ведет к дальнейшему развитию эгоизма, который уже преобразуется в тщеславие, честолюбие. Тщеславие является нравственным чувством, проявляющееся как мотив действия, совершаемого ради завоевания славы, привлечения внимания с целью вызвать восхищение и зависть со стороны окружающих. Когда подобные мотивы становятся характерными для повседневного поведения человека, тщеславие приобретает значение нравственного качества личности, которое имеет индивидуалистический характер. Такой человек вообще не способен самостоятельно оценивать существо своих действий, его интересует лишь внешний эффект, привлекающий внимание окружающих. Тщеславие человека во многом сходно с честолюбием. Честолюбие тоже является проявлением эгоизма в человеке. И выступает как мотив действия, совершаемого ради достижения человеком первенства в той или иной области деятельности. Но в отличие от тщеславия, честолюбие связано с жадной признания со стороны окружающих и желание приобрести общественное положение, вес, влияние и связанные с ним почести и награды. В этом альянсе качества самолюбие, самовосхваление, себялюбие, амбиция, эгоизм, тщеславие, честолюбие переходят в общее понятие высокомерие.

Высокомерие является отрицательным нравственным качеством, характеризующимся неуважительно-презрительным, надменным отношением к другим людям, связанным с преувеличением своих достоинств и себялюбием.

В этом преувеличении, при деформации чувства меры, человек совершает подмену сопряженных нравственных понятий достоинство и высокомерие.

5. Восстановление расчлененных сопряженно-нравственных понятий с выявленной взаимосвязью. Таким образом, структурный анализ сопряженных нравственных понятий показал, что достоинство и высокомерие в своей структуре имеют сопряжения в понятиях само-уважение, самоутверждение, чувство личного достоинства. Обладая вышеприведенными качествами, человек не является еще сознательным носителем нравственности. И лишь после того, как у него сформировалось самолюбие, он делает свой осознанный выбор, который при дальнейшем повторении в жизнедеятельности человека формирует из него нравственную или безнравственную личность

СОПРЯЖЕННЫЕ НАВСТВЕННЫЕ ПОНЯТИЯ

1. Бдительность – боязнь
2. Бездумье – беспечность
3. Бережливость – скупость
4. Бесстрашие – безразличие
5. Бесстрашие – безумие
6. Вера – фанатизм
7. Взаимопонимание – угодливость
8. Внутренняя готовность – внешнее движение
9. Возмущение – раздражение
10. Действительность – очевидность
11. Действия ритмичности – действия самости
12. Дерзание – безумие
13. Дерзание – наглость
14. Довольство – самоудовлетворенность

15. Дружелюбие – двуличие
16. Дух устремления – душевный порыв
17. Забвение – забывчивость
18. Заботливость – беспокойство
19. Духовное сердечное устремление – рассудочное телесное напряжение
20. Зов – завывание
21. Зоркость – подозрительность
22. Индивидуальность – самость
23. Индивидуальность при сознании братства – братское единое сознание
24. Использование без чувств личной собственности – владение
25. Искусство мышления – оккультное сосредоточенность
26. Красота – роскошь
27. Индивидуальность – личность
28. Любовь – страсть
29. Любовь к вождению – беспокойство сомнения
30. Любознательность – любопытство
31. Мыслить – думать
32. Мудрое собеседование – болтливость
33. Мудрость – интеллект
34. Мужество – самосохранения
35. Мысль для действия – рефлекс мозга
36. Наблюдательность – суеверие
37. Надежда – иллюзия
38. Надзор – недоверие
39. Напряжение – раздражение
40. Напряжение – утомление
41. Настойчивость – уговаривание
42. Находчивость – изворотливость
43. Негодование – раздражение
44. Незлобие – безволие
45. Незнание – невежество
46. Неосуждение – всепрощение
47. Неудовлетворение – неудовольствие
48. Обсуждение – осуждение
49. Овладение – подавление
50. Огненность – нервное возбуждение
51. Осторожность – страх
52. Остроумие – издевательство
53. Отзывчивость – волнение
54. Отпадение – предательство
55. Погружение в спасительное чувство – привычка
56. Подлинность- мнимость
57. Положиться – возложиться
58. Понимающий – соглашающийся
59. Потрясение – страх
60. Преданность – изуверство
61. Предупреждение – угроза
62. Приветливость – лукавство
63. Противоположение – противоречие – противоположность
64. Радость – веселье
65. Радость бытия – радость быта
66. Раздавание – расточение
67. Разум – рассудок
68. Распознавание – сомнение
69. Растерянность – трусость

70. Расширение сознания – механические познания
71. Самоанализ – самоедство
72. Самовнушение – мнительность
73. Самодвижение воли – слабость воли
74. Самоосвобождение – аскетизм
75. Самоотверженность – корысть
76. Самоубеждение – самовосхваление
77. Самоуважение – гордость
78. Самоуверенность – самодовольство
79. Самоусовершенствование – самоуслаждение
80. Самоутверждение – самомнение
81. Сдержанность – лицемерие
82. Сердечные постижения – умствования
83. Скромность – смущение
84. Смирение – унижение
85. Снисходительность – попустительство
86. Снисхождение – высокомерие
87. Собиратель – собственник
88. Согласие – компромисс
89. Согласие – соглашательство
90. Сознательный носитель знаний – раб достижений, достояний
91. Сопротивление – защищенность
92. Самоусовершенствование – соревнование
93. Сосредоточенность – развлечение
94. Сострадание – жалость
95. Сострадание – сентиментальность
96. Понимание чужого горя – сочувствие
97. Спокойствие – безучастие
98. Спокойствие – равнодушие
99. Справедливость – жестокость
100. Стремительное желание – поступок отчаяния
101. Стремление – желание
102. Стремление – страхование грехов
103. Суровость – грубость
104. Творческая мечта – рефлекторная мечтательность
105. Терпение – бессилие
106. Торжественность – напыщенность
107. Тоска – печаль
108. Трудность – неумение
109. Увлекательность – заразительность
110. Труд на развитие мира – угождение себе
111. Указание – случай
112. Упорство – упрямство
113. Упражнение – утомление
114. Устремление – суета
115. Устремленность – нетерпеливость, суетливость
116. Утверждение – навязывание
117. Утонченность – мнительность, изнеженность
118. Целесообразность – расчетливость
119. Чувство знание – предубеждение
120. Явление – обвинение
121. Ищущий правды – сухой скептик исследователь
122. Бодрость – вдохновение
123. Распознавание – осуждение
124. Сознательный приказ воли – рефлекторность привычных поступков

125. Голод духа – бесплодная жажда новизны
126. Настороженность – нерешительность
127. Творческая мощь воображения – внушение
128. Руководство – опека
129. Слабость духа – слабость плоти
130. Вибрация окружающей среды – напряжение момента общения
131. Разумный обмен энергий – разногласие
132. Свободная воля – своеволие
133. Мужество – жестокость
134. Особый прием работы – противоречие
135. Скромность – уничижение
136. Возмущение – гнев
137. Бесстрастие – равнодушное отношение
138. Бесстрастие – бесчувственность
139. Овладение – изживание
140. Спокойствие – бездействие
141. Простота в общении – простоватость поведения
142. Доверие – наивность

Этический аспект синтетического сознания через технологию «Искусство этического мышления»

В статье представлены **практические занятия** по развитию этического мышления через решения сопряженных нравственных понятий, которые сопряжены между собой, но различны по своему мотивационному обоснованию их необходимо сравнить, выявив сходство и различие между ними.

*Воспитать человека интеллектуально. не воспитывая его нравственно,
- значит вырастить угроз удля общества.*

Теодор Рузвельт

*Бездна между хорошим человеком и плохим в 1000 раз меньше,
чем между хорошим святым.*

Конфуций

1 ЦИКЛ

Словесное восприятие старшими школьниками этической ситуации и теоретическое решение её

Учащимся 10 класса была представлена ситуация, в которой имели место сопряженные нравственные понятия *достоинство - высокомерие*.

Учитель: Юноша и девушка, долгое время находившиеся в дружеских отношениях, поссорились из-за того, что на летние каникулы Сергей, так звали юношу, уехал в спортивный лагерь, а его девушка, Жанна, была против этого. Вернувшись из спортивного лагеря, Сергей не стал налаживать с Жанной отношения, так как считал, что в их ссоре виновата она. А Жанна была уверена, что раз Сергей уехал, то он обязан к ней прийти первым.

Скажите, пожалуйста, ребята, какое качество в этой ситуации проявляли Сергей и Жанна, личное достоинство или высокомерие.

Учащиеся: В данной ситуации трудно сказать, так как, с одной стороны, Сергей прав, а с другой - Жанну тоже можно понять. Идти первой - это унижение личного достоинства, а она же девушка.

Учитель: Значит, вы считаете, что высокомерия нет ни у Сергея, ни у Жанны?

Учащиеся: Наверное есть, так как они дружили долгое время, а сейчас даже не разговаривают.

Учитель: Так что же им мешало помириться? Страх, что они потеряют свое достоинство, сделав шаг навстречу друг другу или высокомерие?

Учащиеся: Трудно сказать.

Учитель: Попробуем с вами дать толкование сопряженным нравственным понятиям.

Учащиеся: Достоинство - это самоуважение, самолюбие, умение утверждать себя как личность. Высокомерие - это завышенное мнение о себе, а, значит, надменное отношение к другим людям.

Учитель: Да, вы правильно дали толкования, запишите их в тетрадь.

Учащиеся: Исходя из толкования понятий, мы не видим у них ничего общего, а в ситуации их трудно отличить одно от другого.

Учитель: Совершенно верно. Попробуем на данной этической ситуации рассмотреть структурирование сопряженных нравственных понятий. Для этого мы начертим таблицу, в которую запишем понятия, входящие в структуру «достоинство» и «высокомерие».

Учащиеся чертят таблицу. После того, как они это сделали, учитель им предлагает обратиться к толкованию сопряженных нравственных понятий.

Учащиеся: Исходя из толкования достоинства, мы можем сказать, что совокупность высоких нравственных качеств может включать в себя такие понятия как самоуважение, самоутверждение, самолюбие, гордость и так далее. Высокомерный человек в принципе тоже уважает себя и проявляет самолюбие, утверждая его в обществе.

Учитель: Вы правы, любой человек знает, что он должен уважать себя, то есть проявлять самоуважение, а также утверждать себя перед другими людьми как личность. И, наконец, у любого человека должно быть чувство личного достоинства. Таким образом, *самоуважение, самоутверждение и чувство личного достоинства* составляют первый уровень понятий «достоинство» и «высокомерие». И называются единичными понятиями, мы их запишем в первую

колонку. Следовательно, у Сергея и Жанны на первом этапе возникновения проблемы какие могли быть мысли?

Учащиеся: Я уважаю себя как личность, и у меня есть чувство личного достоинства, а, значит, я не обязан(а) подходить к ней (нему) первым. Пусть он(а) сделает первый шаг и я буду рад(а).

Учитель: Совершенно верно.

Учащиеся: Получается, что Сергей и Жанна любят только себя, значит они эгоисты?

Учитель: Хороший вопрос, эгоизм это себялюбие и предпочтение своих интересов интересам других. Самолюбие же - это самоуважение, самоутверждение и чувство личного достоинства. Но встает вопрос, когда наше самолюбие, которое является структурным элементом понятия второго уровня, может перейти в эгоизм.

Учащиеся: Наверное, самолюбие будет эгоизмом тогда, когда человек сильно будет любить себя.

Учитель: Что значит сильно любить себя?

Учащиеся: Это хвалить себя. Например, какой я хороший, я лучше всех. То есть самолюбие при самовосхвалении может перейти в эгоизм.

Учитель: Правильно, эгоист так и размышляет, так как в самовосхвалении теряется чувство меры, любви к себе. И уже самолюбие переходит в амбицию, а амбиция в эгоизм, а эгоизм в тщеславие, в честолюбие, в высокомерие.

Учащиеся: Значит, самолюбие, самовосхваление, амбиция мы запишем во вторую колонку.

Учитель: Совершенно верно. Эти понятия мы назовем частными понятиями. Но вернемся к данной ситуации, когда Сергей и Жанна не хотят пойти навстречу друг другу. Как они будут размышлять, используя понятия второго уровня?

Учащиеся: Сергей и Жанна могут размышлять так: я уважаю себя как личность, так как у меня есть чувство личного достоинства, а значит, почему я буду унижать его перед ним(ней)?

Учитель: А как будет происходить самовосхваление в их мышлении?

Учащиеся: Когда он или она скажут: почему я? Пусть он(а) приходит первым или звонит, а если он(а) это не сделает, то я не такой(ая) уж плохой(ая), познакомлюсь с другим или другой. И когда они скажут: да я вообще могу прожить без него или без нее, кто она такая или кто он такой, вот это уже будет высокомерие. А на самом деле, высокомерие Сергея и Жанны несет им страдания.

Учитель: Вы правы, ребята, высокомерие всегда несет страдания как личностные, нравственные, так и социальные, то есть от высокомерия хорошо никому не бывает, ни тому, кто его проявляет, и ни тем, кто с ним общается. Предположим себе, что Сергей и Жанна поняли, что они проявляют высокомерие, то как бы развернулась ситуация?

Учащиеся: Раз самолюбие при самовосхвалении переходит в эгоизм и амбиции, то им, наверное, нужно было проявить противоположность самовосхвалению, то есть скромность, которая поставила бы в рамки их самолюбие. Тогда они размышляли бы так: я уважаю себя как личность и у меня есть чувство личного достоинства. Эти же качества есть и у моего друга (подруги), и я должен(а) их утвердить в жизни, на деле. То есть не зазнаваться перед близким мне человеком, а быть скромней и может первым(ой) подойти к нему или позвонить. И это не унизит мое достоинство, так как я ничего безнравственного не делаю.

Учитель: Молодцы, теперь заполним таблицу полностью.

Таблица 1. Структура сопряженных нравственных понятий *Достоинство - Высокомерие*

Единичные понятия	Частные понятия	Общие понятия
Самоуважение, самоутверждение, чувство личного достоинства	самолюбие, скромность, совесть, гордость, честь	Достоинство
Самоуважение, самоутверждение, чувство личного достоинства	самолюбие, самовосхваление, амбиция, эгоизм, честолюбие, тщеславие	Высокомерие

Учащиеся: Мы четко видим, что такие понятия как самоуважение, самоутверждение, чувство личного достоинства и самолюбие присутствуют в структуре «достоинство» и «высокомерие».

Учитель: Эти понятия мы и называем сопряжением. Попытаемся осмыслить и объяснить данные понятия.

Учащиеся: Как вы уже говорили, что у любого человека присутствуют эти качества. И мы думаем, что можно уважать и любить себя, например, за то, что купил ты машину, квартиру или красиво одеваешься, то есть действия, которые и ни плохие, и ни хорошие.

Учитель: Совершенно верно: эти действия не делают человека нравственным. И только тогда, когда его самолюбие переходит в эгоизм, он делает все для себя и во благо свое, а если он проявляет скромность, то его самолюбие перейдет в гордость, в честь и достоинство. Но, к сожалению, наше занятие подходит к концу, давайте подведем итог. Что вы взяли для себя нужного и важного.

Учащиеся: На данном занятии мы узнали, что существуют сопряженные нравственные понятия, которые сходны между собой, но различные по значению, по мотивационному обоснованию. И занимаясь самовосхвалением, мы уже проявляем в этом какую-то долю эгоизма. Значит, самовосхваление в человеке вместе с эгоизмом делает разницу между достоинством и высокомерием, то есть лишает чувства меры.

Учитель: Молодцы, вы довольно точно подметили, что в самовосхвалении уже присутствует эгоизм, который, по мнению великого мыслителя Вивекананды, делает разницу между добром и злом, а в данном случае между «достоинством» и «высокомерием». И проявляя последнее, мы умножаем зло, а утверждая первое, мы помогаем созидать добро.

Учащиеся: Нам хотелось добавить, что когда выделили данные понятия из ситуации, то мы сразу даже не смогли представить, что они переплетаются или, как вы говорите, сопряжены между собой. На уроках литературы, да и в жизни мы их считали несовместимыми понятиями, которые не могут иметь точек сопряжения. Но сейчас мы ясно увидели на примере и осознали, что это не так и уже в схожих жизненных ситуациях мы сможем принять разумное решение и реализовать его в своей жизни.

Учитель: Мне хотелось бы вам напомнить слова великого мыслителя Свами Вивекананды, который считал, что никто никого не учит, каждый учится сам. Поэтому то, что вы осознали и решили коллизию сопряженных нравственных понятий - это ваша заслуга и плод вашего труда. Спасибо за работу на занятии, спасибо, до свидания.

Из анализа приведенного занятия мы пришли к следующим выводам, а именно: выделение в этической ситуации сопряженных нравственных понятий способствует сосредоточению именно на данной проблеме, которую нужно разрешать в данной ситуации. Следовательно, весь смысл, вся суть и решение этической ситуации, проблемы сосредоточены именно в двух нравственных понятиях, которые сопряжены между собой. Вскрывая сущность данных понятий, сравнения их, находя сходство и различие между ними - мы тем самым решаем этическую ситуацию.

Также мы хотим обратить внимание, что у старшеклассников в начале работы не было сопряженного образа «*достоинства*». Они считали, что Сергей прав и Жанна права, и это нормальное явление, которое часто встречается в их непосредственной жизни. То есть они считают, что обижаться и не разговаривать со своим другом - нормально.

Выделение сопряженных нравственных понятий «*достоинство*» и «*высокомерие*» как раз и выявило проблему, что их обида произошла не из-за унижения личного *достоинства*, а из-за проявления *высокомерия*. Рассмотрим, что такое обида. В нашем понимании обида проявляется у человека на те действия, которые ущемляют его самолюбие. И ему становится неприятно, некомфортно, так как появляются определенные эмоции, чувства, мысли, образы, которые выливаются в определенные действия, исчерпывая тем самым потребность реализовать, реабилитировать свое самолюбие, тщеславие, высокомерие.

Поэтому Сергей и Жанна сразу не были высокомерны по отношению друг к другу, но в процессе инцидента их *самолюбие*, перешло в *высокомерие*. И своевременное выделение сопряженных нравственных понятий в сознании Сергея и Жанны позволило бы предотвратить в их поведении осознанно формирующуюся образ «высокомерие». Сначала в голове, а затем не допустить его реализации в жизни.

Учащимся одиннадцатого класса представлена ситуация в которой имеют место сопряженные нравственные понятия *самоанализ-самоедство*.

ЗАНЯТИЕ 2

Тема урока: Самоанализ - Самоедство.

Учитель: Здравствуйте. Готовы вы сегодня решать этические ситуации? Тогда не забудем про воображение, так как оно помогает лучше работать нашему мышлению. Итак, представим ситуацию:

дискотека в городском доме культуры. Вы пришли первый раз и чувствуете себя скованно. Ребята из вашего класса, которые гоже присутствовали на дискотеке, зовут вас танцевать. Вы становитесь в круг и понимаете, что ваши движения очень скованы. Ребята смеются над вами. Тогда вы принимаете решение уйти с дискотеки, как как над вами смеялся и человек, который вам очень нравится. Вы приходите домой и начинаете вспоминать случившееся, размышлять том, что произошло. Как вы будете размышлять при *самоедстве* и какой может быть результат. Но сначала мы с вами дадим толкование этим сопряженным нравственным понятиям - «самоанализ» и «самоедство».

Учащиеся: Самоанализ - это анализ, разбор причин и следствий, принятие верного решения. *Самоедство*, анализ, разбор, но нет выхода из сложившейся ситуации.

Учитель: Я могу согласиться с толкованием самоанализа, но разве человек, занимающийся *самоедством*, не принимает решений.

Учащиеся: Да, вы правы, при *самоедстве* человек тоже может принимать решения, но они направлены не на выход из сложившейся ситуации, а еще большей запутанности в ней.

Учитель: Согласен с вами, сейчас запишем толкования сопряженных нравственных понятий в тетрадь. *Самоанализ*- анализ, оценка своих собственных поступков, переживаний. *Самоедство* - излишняя самокритичность, недовольство своими поступками, поведением. Вы верно и точно заметили, что при *самоедстве* и при *самоанализе* человек принимает разные решения. Если второе ведет к выходу, то первое наоборот еще больше усугубляет проблему и человек не видит выхода. Здесь мы можем вспомнить слова великого мыслителя Конфуция, который говорил о том, что необходимо работать над очищением своих мыслей. Если у тебя не будет дурных мыслей, не будет и дурных поступков. Перефразируя изречение Конфуция в отношении сопряженных нравственных понятий «самоанализ» и «самоедство», что мы можем сказать?

Учащиеся: При самоанализе у человека не будет дурных мыслей, то есть он не будет заниматься *самоуничижением*, а, значит, скорее всего примет верное решение.

Учитель: Согласен, но вернемся к ситуации. Вы пришли домой и в своем сознании начинаете заниматься *самоедством*. Как вы будете размышлять?

Учащиеся: Придя домой, мы все, что произошло на дискотеке, будем прокручивать в своей голове. Например: Зачем я пришел на эту дискотеку! Я же не умею танцевать. На дискотеке был в роли шута, все смеялись, и, что самое обидное, смеялся тот человек, ради которого я пришел на эту дискотеку. Какой я неуклюжий, несуразный, медвежатый, неладный, что даже танцевать не умею. И зачем я живу, и зачем меня такого мама родила! Как я пойду в школу! Все будут смеяться, вспоминать мою неуклюжесть, язвить по этому поводу! Я не переживу такого унижения. Уйду в другую школу или вообще брошу ее.

Учитель: Как мы с вами видим, человек, проявляющий *самоедство*, принимает решение, но какое?

Учащиеся: Он принимает решение уйти из школы, думая, что этим он спасет свое достоинство от унижения, а в действительности проблему не решает.

Учитель: Сейчас представьте себе в своем воображении, что вы занимаетесь *самоанализом*.

Учащиеся: Придя домой с дискотеки, мы начинаем размышлять таким образом: Да, я не умею танцевать, но я пришел первый раз и, конечно, смешно выглядел. Даже у предмета моих симпатий это вызвало смех. Надо дома потанцевать немного, а то я все уроки да уроки. С ребятами и не общаюсь совсем. В следующий раз я их удивлю всех. А то, что они смеялись, это не унизило моего достоинства, может быть, и я, увидев себя со стороны, тоже засмеялся бы.

Учитель: Молодцы, а сейчас вспомним первое занятие, где мы обратили свое внимание на понятие, которое лишает человека чувства меры в сопряженных нравственных понятиях достоинство - высокомерие.

Учащиеся: Здесь мы тоже видим, что человек боится потерять свое достоинство в глазах одноклассников. И этот страх порождает *самоедство*. И он начинает размышлять как эгоист. Перейду в другую школу, а может брошу ее вообще, не хочу жить и так далее. Он не думает, что этими поступками он огорчит своих родителей, вызовет волнение учителей и друзей.

Учитель: Начертите, пожалуйста, таблицу аналогично той, которую мы чертили на прошлом занятии. Содержание этой таблицы будет включать понятия, входящие в состав общих понятий «самоанализ - самоедство».

Учитель: Итак, какие понятия, на ваш взгляд, мы можем занести в первую колонку?

Учащиеся: Исходя из опыта прошлого урока, мы склонны думать, что единичными понятиями является разбор, рассмотрение своего поведения, то есть анализ.

Учитель: Запишите это в таблицу. После чего вернемся к ситуации. Человек, разбирая свое поведение, анализируя его, выявляет ошибки, недостатки, то есть занимается чем?

Учащиеся: Он критикует себя, то есть занимается самокритикой. А страх потерять свое достоинство переводит эту критику в *самокопание, самотерзание*.

Учитель: Совершенно верно, излишняя самокритичность ведет человека к *самопорицанию, самотерзанию, самокопанию* и, наконец, к *самоедству*, что мы и видим в ситуации. А если здоровая самокритика? Что тогда?

Учащиеся: Здоровая самокритика зависит от правильного понятия личного достоинства, так как при этом человек занимается не *самокопанием, самотерзанием*, а проявляет *самооценку*.

Учитель: Ребята, заполните таблицу и объясните сопряженность понятий, входящих в структуру «самоанализа и самоедства».

Таблица 2. Структурирование сопряженных нравственных понятий *Самоанализ - Самоедство*.

Единичные понятия	Частные понятия	Общие понятия
Исследование причин и следствий, разбор, рассмотрение.	Самокритика, оценка.	Самоанализ
Исследование причин и следствий, разбор, рассмотрение.	Излишняя самокритичность, самотерзания.	Самоедство

Учащиеся: Из таблицы мы ясно видим, что *самоанализ и самоедство* в данной ситуации начинается с разбора, рассмотрения причин и следствий, то есть, желая проанализировать случившееся, ученик совершает анализ, который исключает *самокопание и самонедовольство*. Критикуя себя, он ищет ошибки и хочет их исправить. Таким образом, он делает анализ, который может перейти в *самоедство*, если он не увидит, что он размышляет уже не о достоинстве, а о высокомерии.

Учитель: Молодцы, вы правильно сделали анализ, сейчас подведем итог занятия. Что вы взяли для себя с этого занятия?

Учащиеся: Из сегодняшнего занятия мы сделали вывод, что наш *эгоизм* маскируется под разными сопряженными нравственными понятиями. Сначала он выдает себя за *достоинство*, а в данном случае он, маскируясь под самоанализом, изнутри ест человека, это мы можем наблюдать в данной ситуации.

Учитель: Я рад за вас, что вы четко, ясно излагаете свои мысли. До свидания.

Дадим анализ проведенному занятию. Как мы видим из силлогизмов старшеклассников, сравнение сопряженных нравственных понятий позволило им выделить элементы *эгоизма* в понятиях, далеко стоящих от данного понятия. Это произошло благодаря тому, что учащиеся четко могли представить три ситуации. В первой они показали проявления *самоедства*, во второй - *самоанализа*, а третья ситуация, которая была им дана изначально, соединила в себе коллизию первой и второй.

Как мы видим педагог бережно и аккуратно, не насилуя, а культивируя самостоятельность, направляет, регулирует, сосредотачивает, на процесс сравнения учащихся так, чтобы они могли сами спрогнозировать и сформировать образ будущего нравственного поступка.

Мы считаем важным моментом, что старшеклассники, выделяя единичные, частные и общие понятия первого сопряженного нравственного понятия, находят в них сходство и различия, между другими понятиями, входящими в структуру второго сопряженного нравственного понятия. Это они делают грамотно, точно, верно, безошибочно обосновывают то или иное принятое решение участника этической ситуации. При том они не ставят себя на его место и не смешивают свои эмоции с чужими и не выдают первые за вторые, а смотрят на ситуации объективно, беспристрастно, непредвзято, что позволяет им лучше понять, осмыслить и проникнуть в мир другого человека. И это, на наш взгляд, важный момент в методике педагогической актуализации развития этического мышления старших школьников.

2 ЦИКЛ

Анализ и решение жизненных ситуаций, представленных старшеклассниками десятого класса

ЗАНЯТИЕ 3

Тема: Остроумие - Издевательство.

Цель: Раскрытие сущности сопряженных нравственных понятий.

Учащиеся: Да. Вчера мы со своим другом пошли на стадион играть в футбол и у магазина увидели старика, который просил милостыню. Мой друг, подойдя к нему, сказал: «Мужик, займи на пиво». Мы вместе с ним засмеялись, но сейчас на занятии мне пришла мысль, что же это было на самом деле, остроумие или издевательство. Хотя мой друг говорит, что у него в мыслях не было издеваться над стариком, он просто хотел пошутить.

Учитель: Ребята, ситуацию, которую вы привели, весьма проблематична, и сразу, сходу ее нельзя решить. Давайте вместе с вами, попытаемся это сделать.

Учащиеся: Многие нищие, которые просят милостыни, тратят ее на спиртное, сигареты. Это мы сами видели. До обеда они попрошайничали, а после обеда ходили пьяные.

Учитель: Вы видели именно этого старика?

Учащиеся: Нет, мы говорим вообще.

Учитель: Давайте будем говорить по факту, то есть попытаемся рассматривать конкретную ситуацию и понятия *остроумие* и *издевательство* в этой ситуации. Для этого мы дадим толкование этим понятиям.

Учащиеся: *Остроумие* - это изобретательность в нахождении ярких, удачных, смешных или язвительных выражений. *Издевательство* - злая насмешка, оскорбление.

Учитель: Вот мы с вами зафиксировали толкование понятий в тетрадь, что вы можете сказать, исходя из их толкований.

Учащиеся: В *остроумии* есть язвительность, а в *издевательстве* насмешка. Язвительность - это злобная насмешка, а насмешка - обидная шутка. Значит, шутка и смех, мы считаем, будет сопряжением остроумия и издеательства.

Учитель: Начертите, пожалуйста, таблицу в тетрадях, а затем на доске.

Таблица 3. Структурирование сопряженных нравственных понятий *Остроумие* - *Издевательство*

Единичные понятия	Частные понятия	Общие понятия
Шутка, Смех	Язвительность в выражениях, юмор	остроумие
Шутка, Смех	злая язвительность в выражениях, насмешка, оскорбление.	издевательство

Учитель: Таблица верная, но у меня есть вопрос. Вы во второй колонке пишете язвительность в выражениях и юмор. *Юмор* в толковом словаре русского языка трактуется как снисходительное, насмешливое отношение к чему-нибудь, умение видеть и показывать смешное. В структуре издеательства юмор отсутствует, а появляется насмешка, как вы это объясните?

Учащиеся: Вернемся к ситуации, когда друг нашего одноклассника сказал старику: «Займи на пиво», то он не думал его унижать, а хотел показать, что ситуация будет смешной, когда он это произнесет. И они вместе со своим другом над ситуацией и смеялись.

Учитель: Как я вас понял, ваш друг даже и не думал о старике, о его личности, а просто изощрялся в изобретательности яркого, смешного, удачного и язвительного выражения.

Учащиеся: Совершенно верно, значит, он проявлял остроумие.

Учитель: Посмею вам задать еще один вопрос, когда я игнорирую вашу личность и упражняюсь в язвительных выражениях, получая от этого удовольствие, то я, проявляю юмор или насмешку?

Учащиеся: Если вы игнорируете наши чувства, то вы проявляете насмешку.

Учитель: И когда я насмехаюсь над вами, не замечая, что обижаю и оскорбляю вас своим так называемым юмором, который я выдаю за остроумие, но в действительности это издевка и, может быть, даже издевательство, то кем я становлюсь?

Учащиеся: Наверное, вы эгоист, так как вы получаете удовольствие, пренебрегая нашим личным достоинством.

Учитель: Да, вы правы, но вернемся к ситуации. Что вы можете сейчас сказать о ней?

Учащиеся: Исходя из того, что юноша изощрялся в своем остроумии, игнорируя личность старика, то есть его чувства, то он был эгоистом, а, значит, он терял чувство меры такого качества как юмор и юмор уже переходил не в снисходительное насмешливое отношение к старику, а в *насмешку и издевку*. Получается, что в этих сопряженных нравственных понятиях эгоизм человека мешает почувствовать переход юмора в насмешку. Происходит это из-за того, что у эгоиста нет времени и желания обратить внимание на старика, что он чувствует, то есть как реагирует на его высказывание.

Учитель: Вы правильно ответили на мой вопрос. Я согласен с вами. На этом занятие окончено.

После занятия к учителю подошел ученик, который привел ситуацию на уроке и сказал: «Знаете, я весь день и весь вечер думал, что же проявил мой товарищ? Что-то внутри меня говорило - он не прав! Но объяснить грамотно, толково, убедительно я не смог. И спасибо вам, что помогли решить мою проблему. Сейчас в схожей ситуации буду знать, что делать, а главное я понял, что нужно контролировать свое мышление. Так как хаотичность его ведет к спонтанности принятия решения в жизненных ситуациях.

Учитель: Я рад за тебя, что ты понял важность, значимость контроля своих мыслей, который приобретается в процессе разрешения коллизий сопряженных нравственных понятий. Постоянное размышление, осмысление сопряженных нравственных понятий ведет к умению управлять своими образами, а управление образами ведет к контролю над своим мышлением и чувствами, а контролирование образов, мыслей, чувств и умения их направлять в нравственное русло способствует совершению нравственных поступков. Ведь если у тебя не будет плохих мыслей, образов и чувств, то твои потребности преобразуются и ты не совершишь безнравственных поступков.

Ученик: Спасибо, я с вами согласен.

Проведем анализ занятия и диалога. Как мы видим из приведенного нами занятия и диалога, старшеклассники уже сами приводят ситуации на сопряженные нравственные понятия, беря их из своего жизненного опыта, своего наблюдения. То есть, старшеклассники уже применяют свои знания в жизни, идя от теории к практике. Это важный момент в данной методике. Также мы обратили внимание, что на уровне здравого смысла сопряженные нравственные понятия разрешаться не могут. Это мы видим из диалога ученика и учителя. Поэтому так важна педагогическая актуализация развития этического мышления, которая на первых этапах способствует актуализации этического мышления, а затем оно уже идет самостоятельно. Предположим, что не было бы данного учителя, но был бы сформулирован настоящий вопрос, имеющий место в данном диалоге. Ученик, не зная, как разрешить данную коллизию, перестал бы размышлять над этим. Следовательно, не было бы нравственного развития личности вообще.

3 ЦИКЛ

Анализ и оценка действий участников ситуации выбора поступка, выявление мотивов их действий. Актуализация нравственных поступков

ЗАНЯТИЕ 4

Для учащихся одиннадцатых классов на занятиях по развитию этического мышления мы используем совокупность сопряженных нравственных понятий, что позволяет им лучше понять взаимосвязь этих понятий в одной и той же этической ситуации. Это актуализирует и развитие этического мышления старшеклассников, так как они видят целостно всю ситуацию, предвидят правильные и ошибочные поступки участников ситуации.

Учитель: На данном занятии мы попытаемся проследить, как взаимодействуют сопряженные нравственные понятия в этической ситуации. Тема нашего занятия, *упорство и упрямство*. Приведите, пожалуйста, сами этическую ситуацию, где проявлялись данные сопряженные понятия.

Учащиеся: На уроке биологии учитель задал трудный вопрос и ждал ответа учащихся. Но никто не поднимал руки. И вот, наконец, Юлия Хорошаева, она у нас отличница, все десять лет, и так же учится и в одиннадцатом классе, подняла руку и, выйдя к доске, она стала цитировать весь параграф слово в слово. Мы проверяли это по учебнику. Ответив таким образом на вопрос учителя, Юлия ждала похвалы и оценки «*пять*». Учитель внимательно выслушал Юлию и сказал: «Молодец,

Юля, садись - *пять*». В это время Сергей Хоменко поднял руку, он учится у нас всего 1 месяц, и сказал: «Можно мне добавить? Юля пропустила в первом параграфе две строчки, а во втором абзаце местами поменяла два слова». В классе раздался смех. Смеялись минут пять, пока Юля не выбежала из класса. Директору школы она сказала, что пока Хоменко не извинится перед ней на уроке, она ходить не будет, так как он унизил ее достоинство перед всем классом. Хоменко сказал, что извиняться он не будет. Классный руководитель вызвала родителей Сергея и Юли, чтобы уладить конфликт, но они, как два барана, твердили свое один: «Я не буду извиняться», а другая говорила: «Не пойду в класс, пока он не извинится». В данной ситуации мы видим упрямство того и другого.

Учитель: Хороший пример. Но я вижу, что Сергей и Юля сидят в данном классе, значит инцидент исчерпан.

Учащиеся: Да.

Учитель: Юля, можешь ли ты сказать, какие сопряженные нравственные понятия появлялись в твоём мышлении при разрешении данного конфликта?

Юля: Сейчас я четко могу сказать, что я видела ситуацию неправильно. Путала сопряженные нравственные понятия *достоинство и высокомерие*, так как считала себя самой умной, а тут какой-то троечник мне делает замечание. Конечно, это вызвало мое возмущение. И я стала размышлять, почему Хоменко позволил язвить в мой адрес. Проявляя *самоанализ*, я перешла к *самоедству*, так как размышляла над данной проблемой следующим образом: раз я такая умная и у меня золото почти в кармане, то я не могу позволить это оставить просто так. Пусть он извиняется, учителя его все равно заставят это сделать, ведь я одна в классе отличница, а их, троечников, много. Но он не извинялся, и я еще больше занималась *самоедством*: я думала, раз он не извиняется, то я не нужна классу, учителям, школе, а, значит, уйду в другую школу, где меня будут ценить. Эта мысль угнетала меня все больше и больше, и я приняла решение, что я буду стоять на своем, то есть пока он не извинится передо мной в присутствии всего класса.

Учитель: Юля, а когда ты поняла, что ты проявляешь *упрямство*, а не *упорство*?

Юля: Мы на занятиях разбирали эти сопряженные нравственные понятия, и я решила посмотреть записи, которые я делала в классе. Открыв тетрадь, я увидела таблицу.

Таблица 3. Структурирование сопряженных нравственных понятий *упорство и упрямство*.

Единичные понятия		Частные понятия	Общие понятия
Стойкость Убежденность	Твердость	Последовательность в достижении цели, целесообразность	Упорство
Стойкость Убежденность	Твердость	Неуступчивость, несговорчивость в достижении цели	Упрямство

Меня словно осенило, так как я думала, что я права. Ведь я проявляла твердость, стойкость и была убеждена в своей правоте. Но когда я обратила внимание на второй уровень, то мне сразу стало ясно, что в моих действиях нет целесообразности. Ведь глупо не ходить в школу, от этого хуже только моим родителям, так как они любят меня и переживают за меня, а я как эгоистка веду себя, защищая якобы свое достоинство, а в действительности проявляя эгоизм и защищая высокомерие.

Учитель: Юля, ты просто молодец, а что скажет класс.

Учащиеся: То, что Юля говорит об этом, мы просто не верим, так как она на самом деле была высокомерна по отношению к нам. А сейчас мы ее уважаем больше, так как она смогла победить свою гордыню.

Юля: Осознав, что я проявляю *упрямство*, которое было порождено моим *высокомерием*, я пришла в класс и села за парту, так как поняла, что это глупо.

Учитель: Ну, а что скажет Сергей?

Сергей: Когда я увидел Юлю в классе, я понял, что она сильный и умный человек, а не какой-то зубрила. И если я перед ней не извинюсь, я буду слабее ее.

Учитель: Сергей, это как понять - буду слабее ее?

Сергей: Да очень просто, Юля три дня не ходила в школу и вдруг пришла, то есть нашла в себе силы сделать это, и значит я должен найти силы перед ней извиниться, то есть не проявлять

упрямство, которое я проявлял раньше: ведь мое извинение перед Юлей не унижит моего достоинства.

Учитель: Да, ты прав, Сергей.

Сергей: Вот я и извинился, кстати, перед всем классом.

Учащиеся: А мы им заплодировали, так как ведь здорово, что они помирились и поняли, что их упрямство смешно выглядит.

Учитель: Сергей, так ты все-таки что проявил по отношению к Юле, когда хотел поправить ее ответ?

Сергей: Я думаю, что это была язвительность, но не юмор.

Учитель: А ты, Юля, как думаешь?

Юля: Я согласна, что это была язвительность.

Учитель: Подведем итог.

Учащиеся: Сегодня на занятии мы поняли и осознали что сопряженные нравственные понятия в жизненных ситуациях взаимосвязаны между собой. И самое главное, мы должны четко и ясно различать, где наше *достоинство*, а где *высокомерие*. Мы еще раз убедились, что наш *эгоизм* лишает нас объективности, целесообразности, так как мы ставим себя в центр ситуации, а на остальных не обращаем внимание, не потому, что мы их презираем и ненавидим, хотя и это может быть, а потому, что у нас даже мысли нет о них думать, так как заняты собой, своими переживаниями.

Юля: Мне бы хотелось добавить, если бы я не знала данные сопряженные понятия, то точно ушла бы в другую школу, а благодаря умению разрешать их я снова в коллективе и отношении с классом улучшилось.

Учитель: Ребята, я рад за вас, так как знания, которые вы получаете на занятиях, помогают вам в вашей жизни. До свидания.

Дадим анализ данному занятию. Из приведенного занятия можно сделать следующие выводы, а именно в данной ситуации мы видим, что Юля совершила нравственный поступок благодаря методике педагогической актуализации развития этического мышления. Вначале она была в состоянии аффекта, и данное состояние повлекло мышление к *самоедству*, причиной которого был эгоизм. Благодаря записям, которые Юля делала на занятиях, она могла переоценить проблему. Если данная информация была бы у Юли в сознании, то она сразу же сделала бы разумный выбор, что и было сделано в дальнейшей в её жизнедеятельности.

Мы хотим обратить внимание, что существуют схожие этические ситуации, где имеют место несколько сопряженных нравственных понятий. И этическую ситуацию можно будет разрешить только тогда грамотно, когда старшеклассники умеют выделять сопряженные нравственные понятия и разрешать коллизию в них. Так как выделение сопряженных нравственных понятий равносильно выделению частной проблемы в этической ситуации, а очередное решение частных проблем ведет к разрешению общего противоречия.

Таким образом, разрешение коллизий в сопряженных нравственных понятиях помогает разрешить противоречие между уверенностью в правильности выбора образа нравственного поступке и реализации его в поступок, не соответствующий нравственным принципам.

4 ЦИКЛ.

1. Закрепление этических знаний через анализ и решение новых ситуаций

В реализации методики педагогической актуализации развития этического мышления мы использовали деловые игры, в которых по усмотрению учащихся использовались те или иные сопряженные нравственные понятия, актуальные на данный момент жизни.

Игра многофункциональна и в фокусе держит реализацию всех педагогических задач. Она интересна для учащихся, они в ней максимально свободны и искренни. Задача педагога заключается в контроле ситуации и направлении ее в нужное русло. Рассмотрим подробно одну такую игру, которая создана практикой проведения занятий в одиннадцатых классах.

Игра: «Суд». В игре задействованы - судья, обвиняемый, его адвокат, потерпевший, его адвокат, присяжные заседатели, корреспонденты

Подсудимого обвиняют в неправильности решения этической ситуации, в контексте которой находились сопряженные нравственные понятия «*остроумие*» и «*издевательство*», что вызвало унижение личного достоинства потерпевшего.

Адвокат потерпевшего: Я считаю, что обвиняемый нарушил сопряженные нравственные понятия *остроумие - издевательство* специально, что вызвало смех всего класса и повлекло уход с урока моего подзащитного.

Судья: Как это было, расскажите.

Адвокат потерпевшего: На уроке моему подзащитному был задан вопрос обвиняемым: «Что это у тебя такое?» Потерпевший ответил: «Это локоть».

Обвиняемый: «А я думал дырка». Здесь раздался его громкий смех и по цепной реакции засмеялся весь класс. Считаю, что обвиняемый должен публично извиниться перед моим подзащитным, так как он унизил его личное достоинство.

Адвокат обвиняемого: Ваша честь, здесь было высказано то, что были нарушены сопряженные нравственные понятия *остроумие-издевательство*. Но мне кажется, что мой коллега сам путает границу между *остроумием и издевательством*. Была произнесена фраза моим коллегой, «Класс засмеялся», неужели весь класс путает сопряженные нравственные понятия, а наш уважаемый потерпевший нет? Считаю, что потерпевший сам решил неправильно пару *остроумие - издевательство*, что повлекло его к неправильному разрешению коллизии сопряженных нравственных понятий *унижение личного достоинства и ущемление эгоизма*. И я склонен думать, что мой потерпевший, выбрав правую половину пары, покинул класс.

Судья: Что скажет адвокат потерпевшего?

Адвокат потерпевшего: Ваша честь, посмотрим глубже и решим пару *разум - рассудок*. Если размышлять рассудочным мышлением, то, конечно, видя на рукаве дырку, мы должны сказать, чтобы ее зашили, так как это неопрятность. А в какой форме это будет высказано - нас это не касается. Но мы перейдем к разумному мышлению, которое глубже и шире рассудочного, то есть можно было бы сказать: «У нас парты, как наждачная бумага и локти протираются так быстро, что не успеваешь штопать». И эту фразу нужно не кричать на весь класс, зарабатывая тем самым ложный авторитет у своих одноклассников, а, проявив остроумие, сказать это так, чтобы услышал тот, кому надо.

Также мы знаем, что потерпевший из малообеспеченной семьи, у которого еще есть два младших брата, но нет отца. И его мать одна работает. И нашему потерпевшему приходится водить одного брата в садик, а другого - в первый класс. Естественно, что зарплаты матери не хватает, чтобы одеть, обусть и накормить своих ребятишек. Дети и так испытывают психологический дискомфорт и фраза нашего обвиняемого в адрес потерпевшего вызвала не ущемление эгоизма, как сказал мой коллега, а унижение личного достоинства. И раз было унижено личное *достоинство*, то обвиняемый проявил *издевательство*. И я считаю, что суд должен вынести решение - публично извиниться перед моим подзащитным.

Адвокат обвиняемого: Ваша честь, если мой подзащитный и нарушил данные сопряженные нравственные понятия *остроумие и издевательство*, что повлекло к унижению личного достоинства потерпевшего, то это было по невежеству, что смягчает его вину, и я прошу, чтобы суд вынес приговор не публично извиниться, а один на один.

Адвокат потерпевшего: Я думаю, что обвиняемый знал, что он делает.

И это не единичный случай, когда он, унижая других, зарабатывает ложный авторитет. И если мы смягчим приговор, то мы решим неправильно коллизию сопряженных нравственных понятий *снисхождение - попустительство*, что повлечет за собой другие безнравственные поступки.

Судья: Мы сейчас посовещаемся с присяжными и вынесем решение.

(Идет обсуждение).

Судья встает и произносит: Из всего сказанного мы сделали вывод и решение суда таково: «Виновен. Приговорен к публичному извинению».

Суд окончен. Корреспонденты задают вопросы. Спрашивают у обвиняемого: «Согласны ли вы с решением суда и правильно ли суд разрешил коллизию данных сопряженных нравственных понятий *«справедливость» и «жестокость»!*

Обвиняемый: «Думаю, что суд вынес справедливое решение, с которым я полностью согласен».

Дадим анализ данной игре. Что характерно, учащиеся сами выбирают ситуации и раздают роли. Можно заметить их искренность в данной игре, как будто они реальные участники судебного процесса. Из контекста игры видно, что старшеклассники искренне озабочены проблемой *остроумия* и унижения своего *достоинства*. И решают данные проблемы, как мы видим,

успешно. Свободно выделяют сопряженные нравственные понятия, находят взаимосвязь между ними, дробя этим самым этическую ситуацию на частные проблемы, и решают их по отдельности.

2. Анализ и оценка действий участников ситуации выбора поступка, выявление мотивов их действий. Актуализация нравственного поступка

Нами использовались также индивидуальные беседы со старшеклассниками, которые, как показывает опыт работы, не менее эффективны, чем групповые занятия или занятия, проводимые с классом. В индивидуальных беседах ученик более раскован и мыслит искренне. Педагог, учитывая его индивидуальные возможности, помогает ему развивать его этическое мышление, используя методику педагогической актуализации. Многолетний опыт таких бесед показывает, что после каждой из них ученики уходили более этически грамотным, получая на все их интересующие вопросы исчерпывающие ответы педагога, который, используя сопряженные нравственные понятия, мог разрешить любое нравственное противоречие, возникающее в их сознании. Приведем одну из таких бесед.

В кабинет пришла ученица одиннадцатого класса с возникшим противоречием, которое она сама не смогла разрешить.

Ученица: Объясните мне, пожалуйста, разницу между *сдержанностью* и *лицемерием*?

Учитель: Оля, почему тебя интересуют данные сопряженные нравственные понятия, где ты их встречала в своей жизни. Приведи, пожалуйста, пример.

Ученица: Дело в том, что у меня есть подруга. Она приходит ко мне в гости поболтать о том, о сем. Представьте, что вчера она пришла в очередной раз, а мне нужно идти в художественную школу. Если я ей скажу, что мне некогда, то она обидится и уйдет, а я не хочу с ней портить отношения.

Получается, что мне приходится сидеть с ней дома и болтать. Художественную школу, значит, я пропускаю по вине своей подруги. Поэтому я злюсь на неё в данный момент, но сдерживаю свои отрицательные эмоции и продолжаю с ней болтать, следовательно, лицемерю. Получается, что я лицемерка и меня это морально унижает. Или я проявляю сдержанность, то есть воспитанность, так как я терплю её? Объясните мне, пожалуйста, а то у меня уже депрессия на этой почве. Кто я, лицемерка или сдержанный, воспитанный человек?

Учитель: Вопрос, Оля, сложный, и если я скажу тебе сразу, кто ты - это ничего тебе не даст. Но я предлагаю тебе вместе со мной поразмышлять, ты согласна?

Ученица: Да.

Учитель: Договоримся, если у тебя возникают какие-то сомнения, то мы их сразу же разбираем и размышляем дальше. Хорошо?

Ученица: Да.

Учитель: Ты говоришь, что подруга пришла в гости в тот момент, когда тебе нужно идти в художественную школу.

Ученица: Да.

Учитель: И ты ей об этом не сказала, потому что тебе не хотелось портить с ней отношения.

Ученица: Да.

Учитель: Тогда у меня вопрос, а почему ты с ней не хочешь портить отношения?

Ученица: Она же мне подруга!

Учитель: А еще почему?

Ученица: Молчит некоторое время, потом говорит. Ну ... она в компании самая крутая и с ней дружить почетно. И если я ей скажу уходи, то мой авторитет может быть подорван в коллективе.

Учитель: Получается, что ты пропускаешь художественную школу не потому, что к тебе пришла подруга и сидит у тебя дома, а потому, что ты боишься потерять свой авторитет.

Ученица: Не поняла! Получается, что я пропускаю художественную школу из-за себя самой?

Учитель: Так ты же сама сказала, что твоя подруга крутая в компании и если она обидится на тебя, то твой авторитет пошатнется.

Ученица: Да, я говорила это, но не думала об этом. Хотя вы правы.

Учитель: Вернемся к ситуации. Ты не можешь сказать подруге, чтобы она пришла через час или два потому, что тебе это невыгодно.

Ученица: Получается так, что мне это невыгодно. Значит я - корыстный человек.

Учитель: Ты самокритична, молодец! Но вернемся к твоему вопросу, где ты спрашиваешь, кто я? *Лицемерка* или *воспитанная* девочка, проявляющая сдержанность?

Ученица: Так получается все лицемеры!

Учитель: Будем говорить о твоей ситуации и твоей проблеме и вернемся к моему, то есть к твоему вопросу. Так что же ты проявляешь и почему?

Ученица: Я поняла, что я проявляю *лицемерие*, так как мотив мой неискренен. Хотя в лицемерии тоже есть *самоконтроль, выдержка, самообладание*.

Учитель: Молодец, ты это правильно заметила.

Ученица: Так я размышляла целый год.

Учитель: Я начерчу тебе таблицу, и мы наглядно увидим, что входит в лицемерие и сдержанность.

Таблица 4. Структурирование сопряженных нравственных понятий *Сдержанность - Лицемерие*.

Единичные	Частные	Общие
Владение, Выдержка	Самообладание, Самоконтроль	Сдержанность
Владение, Выдержка,	Самообладание, самоконтроль, двоедушие.	Лицемерие

Ученица: Если бы раньше это знала, то не терзалась бы целый год. Так как здесь все ясно и понятно.

Учитель: Это хорошо, что стало ясно, но предположим, что завтра к тебе придет твоя подруга. Что ты будешь делать.

Ученица: Я ей постараюсь объяснить, что мне нужно идти в художественную школу, и пусть она в следующий раз звонит по телефону, а то мне будет неудобно снова ей об этом говорить.

Учитель: А твой авторитет, что с ним?

Ученица: В начале учебного года мы разрешали сопряженные нравственные понятия *достоинство - высокомерие*.

Учитель: Да было дело.

Ученица: Так вот, я сейчас понимаю, что я беспокоюсь не за свою *честь*, а за свое *честолюбие*. Поэтому мое *достоинство* не будет запятнано, я уверена.

Учитель: Раз ты считаешь, что ты сумеешь решить свою проблему, я рад.

Ученица: Спасибо, до свидания, я еще приду.

Учитель: Буду ждать.

Через неделю состоялась встреча учителя и ученицы.

Учитель: Оля, как твои дела?

Ученица: Здорово! Когда я сказала, что мне нужно уйти в художественную школу, то моя подруга поняла меня. И пришла вечером в гости. Вечером я ей рассказала о занятиях, которые вы проводите у нас, что мы разрешаем коллизии сопряженных нравственных понятий, и она попросила меня, чтобы я привела её на беседу, так как она из другой школы, а там, к сожалению, нет таких нужных занятий. А у неё очень много проблем, которые она не может решить.

Учитель: Пусть приходит, я буду ждать.

Проведем анализ данной беседы. Итак, как мы видим из контекста диалога, старшеклассники, которые предрасположены к самопознанию, испытывают огромные трудности в разрешении нравственных противоречий. И благодаря методике педагогической актуализации этического мышления, содержанием которой являются сопряженные нравственные понятия, они их разрешают в одной беседе.

Это видно из приведенного нами разговора между учителем и ученицей. Последняя на протяжении 360 дней размышляла над данной проблемой и, как мы видим, уже стала заниматься не *самоанализом*, а *самоедством*, что сказывалось на её психологическом состоянии. Она так и сказала учителю: «Кто Я»? Такой вопрос задают многие старшеклассники. Кто мы? В этом вопросе и отчаяние, и усталость рефлексии, и желания узнать, и стремление постичь себя. Благодаря методике педагогической актуализации развития этического мышления они могут познать самого себя. Обратим внимание на то, что, разрешив коллизию сопряженных нравственных понятий, ученица решила и свою проблему и, сформировав образ будущего нравственного поступка, она успешно реализовала его в своем бытии, изменив тем самым его. Реализация методики педагогической актуализации ведет к самоактуализации, к самоорганизации и к самосовершенствованию.

Подводя итог всех представленных нами занятий, мы можем сказать, что результативность методики педагогической актуализации развития этического мышления состоит в следующем.

- Старшеклассники, осмысливая сопряженные нравственные понятия, понимают, что их сразу, сходу не разрешить. Это их озадачивает и вызывает интерес и притом неподдельный, у них появляется мотивация.

- Данная мотивация становится нравственной тогда, когда они разрешают этическую ситуацию, в которой они могли бы быть или были участниками. Это помогает им «включить» в работу воображение, что выполняет немаловажную роль. Воображение активизирует работу этического мышления, а оно стимулирует возникновение новых образов будущих нравственных поступков, которые возникают опять же при разрешении коллизии в сопряженных нравственных понятиях, что усиливает мотивацию.

- Полученные знания становятся убеждениями, которые еще больше подготавливают сформировавшийся образ возможной реализации в действительности.

- Старшеклассники, видя жизненность сопряженных нравственных понятий, уже сами начинают их выделять из этических ситуаций, что говорит уже о их умении видеть целостные образы решения данной проблемы.

- Решая множество раз этические ситуации сначала в классе, а затем самостоятельно, их мышление становится этическим и детерминирует потребности, которые трансформируются в зависимости от уровня этического мышления в потребности нравственные. Давая тем самым толчок последнему для дальнейшего роста нравственности в человеке.

Хотелось бы остановиться на том, что в образе нравственного поступка, который возник на основе разрешения коллизии сопряженных нравственных понятий, выражается вся психика старшеклассника, так как данный образ возник не спонтанно и не на голом месте, а в сложном процессе сравнения трех образов, трех умственных образований и трех эмоциональных состояний.

Технология развития этического мышления способствует недопущению плохих мыслей. Данные навыки приобретаются в процессе сравнения сопряженных нравственных понятий, так как в данном процессе старшеклассники приобретают опыт управления своим мышлением.

Данный опыт переходит и на контроль поступков, так как формируя осознанно образ возможного, субъект предвосхищает те или иные поступки и готов их совершить. У него могут возникнуть и образы других поступков, но он их «отбрасывает», концентрируясь на избранном образе, и реализовывает сформировавшийся нравственный образ без проблем с наименьшими волевыми затратами в своей жизнедеятельности.

Литература

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. – М.: ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
2. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональной системы. Избр. труды. М.: Наука, 1978.400с.
3. Бевзенко Л.Д. Социальная самоорганизация. Киев:Института социологии НАНУ, 2002 - 436с.
4. Бехтерев В.М. Психика и жизнь. Избранные труды по психологии личности в 2-х т. / отв. ред. Г.С. Никифоров, Л.А. Коростылев – СПб: изд. «Алетейя» 1999
5. Бунге М. Причинность. – М., 1962. – С. 16.
6. Вигнер Э.П. Инвариантность и законы сохранения. Этюды о симметрии. М.: Едиториал УРСС, 2002.320 с.
7. Визгин В. П. Нестандартные формы знания в истории философии и науки: квалитивизм, плюралистическая космология, герметизм. Дисс. в виде научного доклада док. философских наук, Москва 1999
8. Гулидов А.И., Наберухин Ю.И. Диалектика необходимого – случайного в свете концепции динамического хаоса // Философия науки. – 2001. – № 1 (9). – С. 33–46.
9. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. –Ростов н/Д: Изд. Рост. Пед. ун –та. 2000.-440 с.
10. Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. – Киев, «Лыбидь», 1990. – С.54-98.
11. Иваницкий А.М.
12. Иордан П. Причинность и статистика в современной физике // УФН. – 1927. – Т. 7, вып. 5. – С. 318. См.:
13. Капица С.П., Курдюмов С.П.и Малинецкий Г.Г. «Синергетика: прогнозы будущего». - М.: «Наука», 1997. - 300с.
14. Капра Ф. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем. Киев; М.: София, 2003.336 с.
15. Князева Е.Н. Курдюмов С.П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры – СПб.: Алетейя,2002. – 414 с.
16. Кузнецов И.В. Взаимосвязь физических теорий // Кузнецов И.В. Избранные труды по методологии физики. – М., 1975. – С. 197.
17. Купарашвили М..Д. Трансцензус в онтологии разума – онтология и теория познания. Диссертация в виде научного доклада на соискание ученой степени доктора философских наук, Тюмень 2004
18. Левичев О. Ф. Эгоцентризм нравственного развития. Наука образования: // Сборник научных статей. Выпуск 22.-Омск: Изд-во ОмГПУ, 2004. С. 74-77.
19. Левичев О. Ф. Взаимосвязь этического мышления, нравственного сознания и нравственного поступка // Управления развитием образования: поиски, опыт, перспективы. Материалы межвузовской конференции / Под об. Ред. Профессора М. Н. Аплетеева.- Омск: Издательство ОмГПУ, 2002. – С. 78-82.
20. Левичев О. Ф. Логико-гносеологический механизм познания всеобщих законов в процессе становления синтетического сознания педагога. // Школьные технологии. - 2011. - N 3. - С. 44-52
21. Левичев О. Ф. Развитие этического мышления у детей с девиантным поведением // Управление развитием образования: поиски, опыт, перспективы. Материалы межвузовской конференции / Под об. Ред. Профессора М. Н. Аплетеева.- Омск: Издательство ОмГПУ, 2002. – С. 60-64.
22. Левичев О. Ф. Теоретическая модель синтетического сознания личности. // Школьные технологии. - 2011. - N 3. - С. 54-68.
23. Левичев О.Ф. От искусства мышления к искусству социального творчества // Проблемы культуры городов России: Материалы Третьего всероссийского научно-практического семинара. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 1997. - С. 157-160.
24. Левичев О.Ф. Педагогика как наука: принцип законности. //Школьные технологии, 2011, №4, с.10.
25. Левичев О.Ф. Педагогическая актуализация этического мышления старших

школьников: Монография.- Ишим: Изд-во ИГПИ им. П.П.Ершова, 2002.-с.144

26. Левичев О.Ф. Реализация методики педологической актуализации развития этического мышления старших школьников // Материалы международной научной конференции молодых учёных. – Ишим: Издательство ИГПИ им. П. П. Ершова, 2001.- С. 112-116.

27. Левичев О.Ф. Содержание и технология актуализации развития этического мышления // Молодежь России: история и современность. Сб. статей / Под общей ред. Г.А.Порхунова. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 2001. Вып. 1.-С. 130-135.

28. Левичев О.Ф. Технический гуманизм духовно-нравственного развития личности. / Школьные технологии, 2010, №5, с99-109

29. Левичев О.Ф. Технологии развития этического мышления // Вестник практической психологии образования. 2011. №2. – С. 65-76

30. Левичев О.Ф. Технологии развития этического мышления посредством сопряженных нравственных понятий// Школьные технологии. - 2011. - N 4. - С. 44-54

31. Левичев О.Ф. Уроки «Искусство этического мышления»: Методическое пособие учителю .-Ишим: Изд-во ИГПИ им. П.П.Ершова, 2002.-

32. Левичев О.Ф. Феномен сопряженных нравственных понятий и его значение в нравственном развитии личности// Материалы международной научной конференции молодых учёных. – Ишим: Издательство ИГПИ им. П. П. Ершова, 2001. – С. 110-112.

33. Левичев О.Ф. Этическое мышление и особенности актуализации его развития // Вестник практической психологии образования. 2010. №3. – С. 54-62.

34. Левичев Этическое становление личности и законы природы // Сибирский педагогический журнал. - 2009. - N 10. - С. 152-161

35. Левичев, О. Ф. Духовно-нравственное развитие: закон сохранения мощности // Школьные технологии. - 2010. - N 3. - С. 64-76.

36. Левичев, О. Ф. Закон сохранения информации в дидактике / О. Ф. Левичев // Школьные технологии. - 2009. - N 6. - С. 34-42

37. Николис Г., Пригожий И. Познание сложного. Введение. М.: Едиториал УРСС,2003.344 с.

38. Новосельцев В.Н. Организм в мире техники. Кибернетический аспект. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1989. 240 с.

39. Пенроуз Р. Тени разума. В поисках науки о сознании. Часть 1. Понимание разума и новая физика. М., Ижевск: Институт компьютерных технологий, 2003. 368 с.

40. Позина М. Б. Психология и педагогика: Учебное пособие. / Науч. ред. И. Ф. Неволин – М.: 2001. – 97 с.

41. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. – М.: Прогресс, 1999. – С. 80, 81.

42. Разумовский О.С. Современный детерминизм и экстремальные принципы в физике. – М., 1975

43. Раутиан А.С. Эволюция биосферы и биоразнообразия. М.: КМК, 2006. С. 20-38.

44. Роберт А. Уилсон. Квантовая психология / Пер. с англ. под ред. Я. Невстуева. — Киев: “Янус”, 1999, — 224 с.

45. Сознание и мозг в мире науки” ноябрь 2005 № 11

46. Суббето А.И. Системологические основы образовательных систем часть 1. 284 с., ч.-2 – С. 331

47. Философский энциклопедический словарь. – М., 1989. – С. 511.

48. Чапаев Н.К. Структура и содержание теоретико-методологического обеспечения педагогической интеграции. Дисс. Док. Пед.наук. – Екатеринбург, 1998

49. Шкуратов В.А. Проблема синтеза культурологи и психологии в истории психологии. Дис. док. псих. наук. ростов н/д 1996.

50. Эшби У.Р. Конструкция мозга. М.: Иност. лит-ра, 1962. 398 с.

51. Эшби У.Р.. Введение в кибернетику. М.: URSS; КомКнига, 2005. 432 с.

52. Яглом С.М., Яглом И.М. Вероятность и информация. М.: Наука, 1973.511 с.