**Культура мышления**

Реферат по дисциплине "Основы творческого мышления" выполнил студент гр. 3-5а Касап Ю.В.

Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации

Южно-Российский Государственный Технический Университет (НПИ)

Институт информационных технологий и управления

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

Специальность: системы автоматизированного проектирования

Новочеркасск 2003 г.

**Введение**

Важной составной частью общей культуры человека является культура мышления. По своей сущности культура мышления выступает как определенный уровень развития способности человека к адекватному отражению в понятиях и других мыслительных формах объективной логики бытия и своего собственного существования.

В этом реферате я попытаюсь показать какое место занимает культура мышления в общей культуре человека, какими способами можно повысить культуру человека, какою важную роль играет логика.

**Культура мышления**

Культура мышления - не врожденное качество. Она не дана человеку в готовом виде, а формируется и развивается в результате освоения им окружающей действительности и овладения знаниями, накопленными человечеством.

В распоряжении человека имеется целый спектр возможных способов повышения культуры мышления, например, обогащение собственного умственного опыта умственным опытом других путем чтения художественной и научной литературы. Но недостатком подобного способа развития культуры мышления является, во-первых, то, что такое чтение, как правило, носит бессистемный характер и, во-вторых, не способствует осознанному усвоению законов, форм, правил, приемов познавательной деятельности мышления, которые и составляют содержание культуры мышления.

Важнейшим средством преодоления отмеченных недостатков является изучение логики как теории мышления.

Культура мышления как определенный уровень развития мыслительных способностей человека в значительной мере зависит от того, насколько мыслительная деятельность человека соответствует законам и требованиям логики. Следует подчеркнуть, что овладение в совершенстве законами и требованиями логики является тем минимумом, без которого вообще невозможна культура мышления.

Возникает вопрос: так ли уж необходимо знание особой теории для того, чтобы правильно мыслить? Можно ведь рассуждать логично, и не изучив правил логики, подобно тому, как зачастую люди излагают свои мысли на языке, не зная его грамматики. (Великий немецкий философ-идеалист Гегель иронично заметил по этому поводу, что переваривать пищу можно и без знания физиологии.)

Действительно, подавляющее большинство людей следует логическим законам непроизвольно, не осознавая их и даже не зная об их существовании. При этом они следуют естественной логике, применяя логические законы стихийно, что порождает у них иллюзию того, что мышление столь же не нуждается в анализе и контроле, сколь, например, дыхание и пищеварение. Но если задача физиологии, по словам И. П. Павлова, заключается в том, чтобы «научить человека, как правильно есть, дышать, как правильно работать и отдыхать, чтобы прожить как можно дольше», то задача логики - научить человека правильно мыслить, не совершать собственных логических ошибок и вскрывать их в рассуждениях других людей.

Стихийно сложившееся умение рассуждать не гарантирует правильности даже обыденного мышления, не говоря уж о мышлении научном. Овладение же основами логики дает возможность сознательного применения логических законов к решению конкретных практических задач, позволяет правильно организовать умственную деятельность и потому способствует повышению уровня логической культуры, а вместе с тем и действенности нашего мышления. Известный немецкий философ и ученый XVII в. Г. В. Лейбниц отмечал, что если достижения науки велики без специального применения логики, то они значительно умножатся при ее сознательном изучении и использовании. «Плохой чертежник, - говорил он, - при помощи линейки проведет строго прямую линию, но даже самый умелый чертежник не сделает этого без линейки». Логика как раз и выступает подобным инструментом умственной деятельности, своеобразным «органом», то есть орудием познания.

**Логика**

Логика является одной из общеобразовательных гуманитарных наук. Эту дисциплину изучают наряду с философией, этикой, эстетикой и другими дисциплинами, направленными на формирование мировоззрения подрастающих поколений. Мышление человека, как известно, выступает предметом изучения многих дисциплин. Логика анализирует наше мышление в процессе его познания.

Эта особенность логики отличает ее от других наук, изучающих мышление человека, таких как физиология высшей нервной деятельности, кибернетика, педагогика, психология и др. Логика как наука существует уже более двух с половиной тысяч лет, она возникла вместе с философией. В настоящее время бурно развивается один из разделов формальной логики - так называемая математическая, или символическая, логика. Данную науку многие ученые критиковали за ее формализм, за то, что она практически не анализирует содержание наших мыслей, обращая внимание лишь на их форму. Некоторые ученые (например Кант) предлагали даже реформировать ее с целью внесения в предметную область и содержание наших мыслей. Известно, что Кант обосновал так называемую трансцендентальную логику, которая как раз и отвечала этим требованиям. Но эта логика не получила широкого распространения в силу ряда причин, которые должны быть предметом специального исследования.

Мышление или культура мышления не дается человеку вместе с рождением. Оно формируется в процессе жизнедеятельности. Поэтому изучение логики есть непосредственное приобщение к общему полю культуры человека, в узком смысле - к культуре межличностных взаимоотношений. С нашей точки зрения, изучение форм и законов правильного мышления должно стать необходимым элементом социализации человека.

Принято считать, что культура мышления, способность непротиворечиво рассуждать и выявлять ошибки в умозаключениях оппонентов особенно важны для сферы юриспруденции. Недаром практически во все времена логику изучали именно студенты юридических вузов, тогда как на других факультетах эту дисциплину то включали в программу, то исключали. Вероятно, сказывалась политическая и идеологическая ситуация в нашей стране. Но нам представляется, что логика должна стать предметом изучения всех без исключения студентов и учащихся. Она должна стать действительно орудием познания, как об этом в свое время мечтали Аристотель и Ф.Бэкон. Такая же задача стоит перед современными педагогами, занимающимися формированием сознания подрастающих поколений.

Логика как наука, обучающая культуре мышления, выступает в качестве необходимого условия правильного усвоения студентами учебного материала. Не секрет, что многие молодые люди не умеют формулировать свои мысли, адекватно выражать содержание своего сознания. В то же время именно людям, обучающимся в высших учебных заведениях, важно грамотно и непротиворечиво рассуждать и излагать свои мысли. Они постоянно сталкиваются с необходимостью выступать с докладами, рефератами, отвечать на вопросы на семинарских занятиях, экзаменах и т.д.

В этой связи трудно переоценить роль и значение логики в процессе обучения подрастающих поколений. Опыт преподавания этой дисциплины позволяет утверждать, что предмет хотя и является достаточно абстрактным и трудным для усвоения, вызывает оживленный интерес среди студентов. Этот интерес особенно велик у многих студентов во время решения конкретных задач, посвященных анализу и выявлению ошибок в тех или иных рассуждениях. Причем теоретическая часть служит необходимым условием для того, чтобы студенты могли решать задачи самостоятельно.

**Диалектическая и формальная логика**

Рассматривая вопрос о значении логики для развития культуры мышления, необходимо отметить, что современная логика представляет собой две взаимосвязанные и вместе с тем относительно самостоятельные науки - диалектическую логику и формальную логику. Обе логические дисциплины имеют один объект изучения - мышление. Поэтому правильное понимание диалектической и формальной логики исключает как их противопоставление, так и отождествление.

Диалектическая логика есть наука о законах и формах теоретического мышления. Она исследует мыслительные формы в их возникновении, развитии и взаимосвязи. Изучая законы развития человеческого мышления, диалектическая логика формирует соответствующие им методологические принципы и требования. Важнейшими из них являются: 1) требование объективности и всесторонности изучения предмета; 2) раздвоение единого на противоположности; 3) восхождение от абстрактного к конкретному; 4) принцип историзма; 5) принцип единства исторического и логического.

Данные принципы и требования в своей совокупности выступают содержанием культуры мышления на уровне диалектической логики как диалектической культуры мышления, которая представляет собой высокую степень развития мыслительных способностей человека\*.

Однако для овладения требованиями и принципами диалектической логики требуется и безупречное знание формальной логики. Законы и правила последней представляют собой тот минимум, без которого невозможна логическая культура мышления.

Предметом исследования формальной логики являются формы мышления как законченный продукт, при рассмотрении которых конкретный объект осмысления не важен.

Прежде, чем перейти к освещению роли формальной логики в процессе развития культуры мышления человека, рассмотрим вопросы о происхождении термина «логика» и о возникновении логики как науки.

Термин «логика» происходит от чрезвычайно многозначного греческого слова logos, которое в разных контекстах может обозначать и переводиться) во-первых, как «слово» (речь, разговор), «условие» (договор), «устный рассказ» (молва, предание, слава), «письменный рассказ» (история, книга), «положение», «определение» (в философском смысле), «учение»; во-вторых, как «счет» (число), «отчет», «соотношение» (размерность); и, в-третьих, как «разум») «мысль» (разумное основание, причина) рассуждение, мнение, предположение, понятие, смысл, закономерность).

Так, например, древнегреческий философ Гераклит использовал слово logos для обозначения закономерности. «Этот логос существует вечно... все совершается по этому логосу», - утверждал он. У древнегреческого философа Платона logos - это постигающий разум. В Евангелии же «Logos» («Слово») является одним из имен Бога («В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог») как высшего разума.

В настоящее время термин «логика» используется как для обозначения совокупности правил, которым подчиняется процесс мышления, отражающий действительность, так и для обозначения науки о правилах рассуждения и тех формах, в которых оно осуществляется.

Логика - одна из самых древних наук, чья история насчитывает около 2)5 тыс. лет. Зародившись в Древней Индии и Древней Греции, логика первоначально не являлась самостоятельной наукой. Она была подчинена риторике (искусству красноречия) и служила средством убеждения слушателей во время состязаний в ораторском искусстве. Основателем логики как науки считается древнегреческий философ Аристотель (384-322 гг. до н. э.), который в своих трудах анализировал основные формы мышления, уделяя особое внимание получению правильного вывода из принятых за истину исходных посылок. Заслуга Аристотеля состоит в том) что он открыл важнейшие законы логического мышления.

Логическое учение Аристотеля в дальнейшем было положено в основу формальной логики, которую определяют как науку о законах и формах правильного мышления. Овладение формальной логикой дает возможность сознательного применения логических законов и повышения уровня логической культуры мышления, а следовательно, и общей культуры человека. Знание логики является условием правильного построения довольно сложных рассуждений (например, доказательств научных тезисов). Оно позволяет не допускать логических ошибок в рассуждениях или своевременно обнаруживать их.

**Свойства и законы логики**

Логику интересует главным образом вопрос о наиболее общих свойствах правильного мышления (свойства определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности), выступающих, в свою очередь, содержанием основных законов логики, выражающих эти наиболее общие свойства.

Следовательно, правильное мышление как показатель развития культуры мышления характеризуется такими чертами, как определенность, непротиворечивость, последовательность и доказательность.

Определенное мышление есть мышление ясное, точное, свободное от двусмысленности. Непротиворечивое и последовательное мышление - это мышление, не допускающее противоречий, нарушающих связь между мыслями. Доказательное мышление - это мышление обоснованное, то есть не только формулирующее истину, но и указывающее основания, по которым она признана истиной.

Необходимым условием правильности мышления, а следовательно, его определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности является строгое соблюдение требований основных законов логики - закона тождества, закона непротиворечия, закона исключенного третьего и закона достаточного основания.

Основными эти законы называются потому, что они выражают наиболее общие и необходимые условия не только логической правильности каждой конкретной связи между различными формами мышления, но и самой возможности мышления как познавательной деятельности.

Формально-логические законы мышления по своему содержанию объективны, не зависят от сознания людей. Постепенно сформировавшись в результате общественно-производственной практики человека, они используются им в целях повышения культуры мышления, выявления и устранения логических ошибок. Знание законов логики является условием правильной организации и упорядочения нашего мышления.

Каковы же требования законов логики? Закон тождества гласит: в процессе рассуждения всякая мысль должна быть тождественна сама себе. Это означает, что нельзя отождествлять различные мысли, как нельзя и различать мысли, совпадающие по своему содержанию.

Соблюдение закона тождества гарантирует определенность, ясность, недвусмысленность мышления, а невыполнение его требований чревато целым рядом логических ошибок. Приведем в качестве примера фрагмент речи Н. С. Хрущева на встрече с представителями творческой интеллигенции. «Решать в нашей стране должен народ, - говорил Хрущев, - а народ - это кто? Это партия. А партия кто? Это мы. Мы - партия. Значит, мы и будем решать, я вот буду решать. Понятно?»\*. В данном рассуждении закон тождества нарушается трижды: сначала понятие «народ» подменяется понятием «партия») затем «партия» - субъектом «мы» и, наконец, на смену «мы» приходит «я». Так, путем преднамеренного совершения логических ошибок оратор пытался обосновать и оправдать свои политические амбиции.

Рассуждение, которое основано на преднамеренном нарушении законов логики, но выдается при этом за правильное, называется софизмом. С помощью софизмов обосновывается истинность заведомо ложных утверждений. Рассмотрим еще одно софистическое рассуждение, в котором нарушается закон тождества. Это софизм Эват-ла, известный еще в древней Греции. Философ Протагор согласился обучать Эватла софистике с тем условием, что после первого выигранного Эватлом судебного процесса он заплатит Протагору за свое обучение. Когда обучение было закончено, Эватл заявил Протагору, что денег он ему платить не будет. Если Протагор захочет решить дело судом и процесс будет выигран Эватлом, он не будет платить денег согласно приговору суда. Если же суд решит дело в пользу Протагора, то и тогда Эватл не будет ему платить, так как в этом случае Эватл проигрывает, а по условию он должен заплатить своему учителю лишь после того, как выиграет процесс. В ответ на это Протагор возразил, что, наоборот) и в том, и в другом случае Эватл должен ему заплатить: если процесс выигрывает Протагор, то Эватл платит ему по решению суда; если же выигрывает Эватл, то он все равно должен платить, поскольку выиграет свой первый судебный процесс.

В чем же заключается логическая ошибка, тщательно скрываемая софистом-учеником и софистом-учителем? В одном случае Эватл считает основанием для уплаты или неуплаты решение суда, в другом - свой договор с учителем. Однако суждения «основанием является решение суда» и «основанием является договор» совершенно различны, поэтому подмена одного другим в одном и том же рассуждении является нарушением закона тождества. Протагор в своем ответе умышленно совершает ту же самую ошибку. В результате спор ученика с учителем становится неразрешимым.

Наиболее часто закон тождества нарушается вследствие неправильного употребления омонимов, то есть слов, имеющих одинаковое звучание, но различное значение. Подобные ошибки, связанные с особенностями языкового выражения мыслей, принято делить на три вида: 1) эквивокацию, 2) логомахию и 3) амфиболию.

Эквивокация выражается в том, что многозначное слово в процессе рассуждения употребляется в различных своих значениях, хотя при этом считается, что оно используется однозначно. Так, в сочинениях Козьмы Пруткова мы находим следующую сентенцию: «Стремись уплатить свой долг, и ты достигнешь двоякой цели, ибо тем самым его исполнишь». Данный каламбур построен на употреблении слова «долг» в двух его значениях: во-первых, в значении заемных денег, взятых с обещанием возврата, и, во-вторых, в значении обязанности, то есть всего того, что должно исполнить.

Логомахия, или «спор о словах», заключается в том, что спорщики употребляют многозначное слово, причем один из них использует его в ином значении, нежели другой. (О таких ситуациях в народе говорят: «Один про Фому, а другой про Ерему».) Примером логомахии может послужить употребление словосочетания «смешанный хор» в следующем анекдотическом диалоге:

- Почему вы называете этот хор смешанным? Ведь здесь одни женщины. - Да, но одни умеют петь, а другие нет.

Амфиболия - это употребление многозначного суждения при осознанном или непреднамеренном игнорировании этой многозначности. В качестве примера приведем следующее объявление: «Ателье принимает заказы на изготовление трикотажных изделий из шерсти заказчика» .

Итак, во всех случаях, когда нарушается требование закона тождества, рассуждение становится неправильным. Оно содержит в себе неопределенность, неточность, двусмысленность.

Одним из основных законов формальной логики является закон непротиворечия. Его соблюдение выступает гарантом таких свойств правильного мышления, как непротиворечивость и последовательность. Согласно данному закону, «...невозможно, чтобы одно и то же в одно и то же время было и не было присуще одному и тому же в одном и том же отношении»\*. Это значит, что не могут быть одновременно истинными две отрицающие друг друга мысли; одна из них ложна.

Рассмотрим для примера два таких высказывания: «Петров знает немецкий язык» и «Петров не знает немецкого языка». Согласно закону противоречия, эти суждения не могут быть оба истинными, поскольку они противоречат друг другу: в первом из них утверждается то, что отрицается во втором. Следовательно, одно из наших высказываний необходимо ложно.

Таким образом, условиями соблюдения закона непротиворечия являются:

1) Наличие у описываемого предмета различных признаков (так, ничем не погрешив против закона логики, мы можем утверждать, что Петров знает немецкий язык и Петров не знает английского языка);

2) Принадлежность признака различным предметам (в нашем примере речь может идти не об одном человеке, а о разных людях, которые являются однофамильцами. Тогда утверждение, что один Петров знает немецкий язык, а другой Петров не знает немецкого языка, не будет противоречивым);

3) Рассмотрение предметов, о которых идет речь, в их разновременных состояниях (например, суждение «Петров знает немецкий язык» относится к настоящему времени, а суждение «Петров не знает немецкого языка» - к прошлому);

4) Рассмотрение предмета в разных отношениях (например, утверждая, что Петров знает немецкий язык, мы можем иметь в виду наличие у него того минимума знаний, который необходим для сдачи вступительного экзамена в вуз. Однако, владея языком в такой степени, Петров не может профессионально работать в качестве переводчика; и в этом отношении мы вправе сказать, что Петров не знает немецкого языка).

Отметим, что, устанавливая ложность, по крайней мере, одного из двух отрицающих друг друга суждений, закон непротиворечия оставляет открытым вопрос о логическом значении второго. Другое суждение может оказаться как истинным, так и ложным. Например, из двух суждений - «Всякое небесное тело существует в пространстве» и «Некоторые небесные тела существуют за пределами пространства» - первое истинно, второе ложно. А вот суждения «Все планеты имеют спутники» и «Ни одна планета не имеет спутников» не могут быть одновременно ложными. Истинным же является третье суждение: «Некоторые планеты имеют спутники, а некоторые их не имеют».

Необходимо различать формально-логические и диалектические противоречия. Формально-логические противоречия - это противоречия путаного, непоследовательного, неправильного рассуждения, затрудняющие познание окружающей действительности.

Диалектические противоречия - это источник и движущая сила развития как объективного мира, так и самого человеческого мышления. Соблюдение требований закона непротиворечия является необходимым условием верного отражения диалектических противоречий в сознании человека.

Обязательным критерием непротиворечивости и последовательности мышления, наряду с законом непротиворечия, выступает закон исключенного третьего.

Его можно сформулировать следующим образом: из двух противоречащих суждений одно истинно, другое ложно, а третьего не дано. Противоречащими называются такие два суждения, в одном из которых о предмете нечто утверждается, а в другом то же самое о том же самом предмете отрицается.

Очевидно, что область определения закона исключенного третьего уже сферы применения закона непротиворечия. За ее пределами остаются противоположные суждения, которые не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными.

Закон исключенного третьего требует от нас понимания того, что два противоречащих суждения не только не могут быть оба истинными (на это указывает и закон непротиворечия), но и не могут быть оба ложными. Одно из них необходимо истинно, другое необходимо ложно, а третье суждение исключено. Соблюдение данного закона означает невозможность отвечать на один и тот же вопрос в одно и то же время и в одном и том же смысле «да» и «нет», а также невозможность поисков некоего среднего ответа между ними. Действительно, из пары противоречащих суждений - «Всякая планета солнечной системы движется по эллипсу» и «Существует такая планета солнечной системы, которая не движется по эллипсу» - одно является истинным, другое ложным, а третьего не дано.

Однако закон исключенного третьего не устанавливает, да и не может установить, какое именно из двух суждений является истинным, а какое - ложным. Решение этого вопроса выходит за рамки компетенции формальной логики. Оно осуществляется в процессе познания с помощью такого критерия истинности, как практика, устанавливающая соответствие или несоответствие суждения объективной действительности.

Закон исключенного третьего имеет большое научное и практическое значение. Например, в юридической практике при рассмотрении того или иного судебного дела требуется решить вопрос категорически по формуле «или-или»: установлен факт или нет, совершено преступление или нет, виновен обвиняемый или нет. Третьего не дано.

Знание закона исключенного третьего дает возможность обнаруживать противоречивость рассуждений или действий.

Приведем лишь один пример. В 1907 году кадетская фракция в Государственной думе по вопросу об отношении к правительству решила: не выражать ему ни доверия, ни недоверия. В случае, если будет внесена резолюция доверия правительству, следует голосовать против нее, если же будет внесена резолюция недоверия правительству, то также голосовать против нее. Позиция кадетов противоречива и непоследовательна. Одновременно ложными они считают две противоречащие друг другу мысли: резолюция доверия правительству и резолюция недоверия тому же самому правительству. В решении кадетской фракции нарушен закон исключенного третьего.

Одной из важнейших черт правильного рассуждения является доказательность. Доказательность, или обоснованность мышления, выражается законом достаточного основания. Он гласит: всякая истинная мысль должна быть достаточно обоснованной.

Мы уже знаем, что истинной является мысль, содержание которой адекватно отражает нечто, существующее в объективной реальности. Следовательно, требование рассматриваемого закона сводится к необходимости установить соответствие мысли, претендующей на истинность, с действительностью. Должны быть указаны основания, в силу которых нельзя не признать данное рассуждение не соответствующим объективной реальности.

Закон не устанавливает, какое именно основание надлежит привести в каждом конкретном случае. Достаточным основанием мысли может быть личный опыт человека. Это возможно в том случае, когда истинность рассуждения подтверждается путем ее непосредственного сопоставления с фактами действительности. Достаточно, например, взглянуть на книгу, чтобы установить истинность или ложность суждения: «Это - книга в синем переплете».

Однако индивидуальный опыт ограничен, поэтому человек вынужден прибегать к знаниям других людей. Он обосновывает свои мысли, опираясь на предыдущий опыт человечества, закрепленный в законах и аксиомах науки, а также в принципах и положениях различных областей человеческой деятельности. При этом ему не нужно соотносить со своим личным опытом каждое отдельное рассуждение. Достаточным основанием мысли может быть другая мысль, истинность которой уже доказана. Действительно, если мы знаем, что все металлы электропроводны) а железо является металлом, то излишне пропускать через него ток, дабы убедиться в наличии у железа свойства электропроводности.

Способы обоснования истинного знания различны. Некоторые из них изучаются в таких разделах логики, как теория вывода и доказательства. Вопрос основания решается в каждом конкретном случае в зависимости от содержания мысли, от ее принадлежности к той или иной области знания. Что же касается рассматриваемого закона, то он носит общий характер и, ничего не говоря о том, каким именно должно быть доказательство истинности рассуждения, требует, чтобы это доказательство обязательно было.

Итак, соблюдение требований законов тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания является необходимым условием правильного мышления.

В практике человеческого мышления законы формальной логики действуют не изолированно, а во взаимосвязи. Если нарушается требование одного какого-либо закона, становится невозможным и применение другого. Так, нарушение требований закона тождества ведет к невозможности применения закона непротиворечия. Применение закона исключенного третьего с необходимостью предполагает соблюдение требований закона непротиворечия. Точно так же, чтобы действовал закон достаточного основания, следует выполнять требования и закона исключенного третьего.

Безусловно, знание основных законов и применение их в мыслительной деятельности имеет исключительно важное значение для повышения логической культуры мышления. Однако учение об основных законах представляет собой лишь один из разделов формальной логики. Логическая культура мышления, сверх этого, включает в себя знание и умение оперировать понятиями, правильно формулировать вопросы и ответы, делать утверждения и умозаключения, доказывать истинные суждения и опровергать ложные. Теоретическое решение этих вопросов входит в задачу других разделов формальной логики. Изучение формальной логики во всей ее полноте является необходимым условием всестороннего развития логической культуры мышления человека.

**Заключение**

Человеческое мышление - это некий универсальный язык, с помощью которого люди понимают друг друга. Несмотря на различия в мышлении между различными группами людей, общее поле все-таки существует. В противном случае мы были бы не способны к социальному образу жизни.

Универсальность человеческого мышления есть необходимое условие культуры и человеческого бытия в целом. Таким образом, изучая азы культуры мышления, студенты приобщаются к коммуникационному полю, существующему на Земле уже многие тысячи лет. Вероятно, именно мышление выступает объединяющим фактором в нашем раздираемом противоречиями мире.

Но освоение норм правильного мышления ничего не стоит без активного применения их в реальной жизни. Поэтому кроме изучения основ логики и культуры мышления, важной является проблема по актуализации потенциальных знаний, содержащихся в сознании человека. Эта проблема уже выходит далеко за рамки сугубо педагогических задач и касается всей совокупности человеческой жизни.

**Список литературы**

Петровский А.В., Брушлинский А.В., Зинченко В.П. общая психология. 3-е изд. – М.: Просвещение, 1986,-464с.

Общая психология./ Под ред. Богословского В.В., Ковалёва А.Г., Степанова А.А., Шаталина С.Н. –М.: Просвещение, 1973.-352с.

Ниренберг Д.И. Искусство творческого мышления.: Пер. с англ.- Минск.: Попурри, 1996.- 240с.

Лук А.Н. Мышление и творчество.