Министерство образования и науки Республики Казахстан

Казахстанско-Российский Университет

Кафедра Педагогики и Психологии

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине "Психология"

*Тема: "Индивидуальные особенности качества мышления"*

Караганда – 2009

Содержание

Введение

1. Сущность мышления как психологического процесса

1.1 Общее понятие о мышлении

1.2 История развития мышления

1.3 Мыслительный процесс и его фазы

1.4 Операции мыслительной деятельности

2. Основные виды мышления и их особенности

2.1 Предметно-действенное мышление

2.2 Наглядно-образное мышление

2.3 Словесно-логическое мышление

3. Индивидуальные особенности в мышлении

3.1 Теории индивидуальных различий

3.2 IQ Методика Айзенка

3.3 Интеллектуальная активность

3.4 Методика креативного поля

Заключение

Список используемой литературы

# Введение

Проблема мышления долгое время была скорее разделом философии и логики, чем разделом психологии. Поэтому в изучении мышления особенно отчетливо проявлялась борьба между материализмом и идеализмом. Материалистический подход к мышлению исходил из классической формулы сенсуализма (нет ничего в интеллекте, чего не было бы раньше в чувственном познании). Однако эта формула приводила чаще всего к механическому толкованию мышления как сочетания образов памяти или продукта ассоциации. Естественно, эта концепция приводила к утверждению, что само мышление не является особым специфическим процессом. Поэтому в течение долгого времени процессы продуктивного мышления и не были предметом специального исследования.

Противоположную позицию занимала идеалистическая философия, которая видела в мышлении особые формы активности человеческого духа, не сводимые ни к каким, более элементарным, процессам. В наше время положение о том, что мышление следует рассматривать как проявление особой "символической" активности духа, стало основой философии неокантианцев и проявилось в работах крупных философов-идеалистов. Идеалистический подход к мышлению как особой форме психической деятельности лег в основу школы, которая впервые в психологии сделала его предметом специального экспериментального исследования. Эта школа получила название Вюрцбургской школы, объединив группу немецких психологов начала ХХ в. (О. Кюльпе, А. Мессер, К. Бюлер, Н. Ах), считавших, что мышление является особой, далее не разложимой функцией сознания.

В результате экспериментального исследования психологи этой школы пришли к выводу, что мышление не опирается на какие-либо образы, не осуществляется с помощью речи и составляет особые "логические переживания" которые направляются соответствующими "установками" или "интенциями" и осуществляются как специальные психологические "акты". Выделяя мышление как особый вид психических процессов, Вюрцбургская школа, однако, отделила его как от чувственной основы, так и от речевых механизмов, иначе говоря, представила мышление как особую форму активности духа, подходя к последней позиции крайнего идеализма.

Проблема научного подхода к мышлению оказалась, таким образом, нерешенной, и психологическая наука встала перед вопросом материалистического объяснения процессов мышления. Это обуславливает актуальность и практическую значимость темы курсовой работы.

Цель курсовой работы - исследовать индивидуальные особенности и качество мышления.

В соответствии с заданной целью были сформулированы следующие задачи курсовой работы:

* изучить психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования;
* определить психологическую сущность мышления как процесса;
* выявить основные виды мышления;
* исследовать индивидуальные особенности мышления человека;
* сделать выводы.

# 1. Сущность мышления как психологического процесса

# 1.1 Общее понятие о мышлении

Предметы и явления действительности обладают такими свойствами и отношениями, которые можно познать непосредственно, при помощи ощущений и восприятий (цвета, звуки, формы, размещение и перемещение тел в видимом пространстве), и такими свойствами и отношениями, которые можно познать лишь опосредованно и благодаря обобщению, т.е. посредством мышления. Мышление - это опосредованное и обобщённое отражение действительности, вид умственной деятельности, заключающейся в познании сущности вещей и явлений, закономерных связей и отношений между ними.

Первая особенность мышления - его опосредованный характер. То, что человек не может познать прямо, непосредственно, он познаёт косвенно, опосредованно: одни свойства через другие, неизвестное - через известное. Мышление всегда опирается на данные чувственного опыта - ощущения, восприятия, представления - и на ранее приобретённые теоретические знания. Косвенное познание и есть познание опосредованное.

Вторая особенность мышления - его обобщённость. Обобщение как познание общего и существенного в объектах действительности возможно потому, что все свойства этих объектов связаны друг с другом. Общее существует и проявляется лишь в отдельном, в конкретном.

Обобщения люди выражают посредством речи, языка. Словесное обозначение относится не только к отдельному объекту, но также и к целой группе сходных объектов. Обобщённость также присуща и образам (представлениям и даже восприятиям). Но там она всегда ограничена наглядностью. Слово же позволяет обобщать безгранично. Философские понятия материи, движения, закона, сущности, явления, качества, количества и т.д. - широчайшие обобщения, выраженные словом.

Мышление - высшая ступень познания человеком действительности. Чувственной основой мышления являются ощущения, восприятия и представления. Через органы чувств - эти единственные каналы связи организма с окружающим миром - поступает в мозг информация. Содержание информации перерабатывается мозгом. Наиболее сложной (логической) формой переработки информации является деятельность мышления. Решая мыслительные задачи, которые перед человеком ставит жизнь, он размышляет, делает выводы и тем самым познаёт сущность вещей и явлений, открывает законы их связи, а затем на этой основе преобразует мир.

Мышление не только теснейшим образом связано с ощущениями и восприятиями, но оно формируется на основе их. Переход от ощущения к мысли - сложный процесс, который состоит прежде всего в выделении и обособлении предмета или признака его, в отвлечении от конкретного, единичного и установлении существенного, общего для многих предметов.

Мышление выступает главным образом как решение задач, вопросов, проблем, которые постоянно выдвигаются перед людьми жизнью. Решение задач всегда должно дать человеку что-то новое, новые знания. Поиски решений иногда бывают очень трудными, поэтому мыслительная деятельность, как правило, - деятельность активная, требующая сосредоточённого внимания, терпения. Реальный процесс мысли - это всегда процесс не только познавательный, но и эмоционально-волевой.

Объективной материальной формой мышления является язык. Мысль становится мыслью и для себя и для других только через слово - устное и письменное. Благодаря языку мысли людей не теряются, а передаются в виде системы знаний из поколения в поколение. Однако существуют и дополнительные средства передачи результатов мышления: световые и звуковые сигналы, электрические импульсы, жесты и пр. Современная наука и техника широко используют условные знаки в качестве универсального и экономного средства передачи информации.

Облекаясь в словесную форму, мысль вместе с тем формируется и реализуется в процессе речи. Движение мысли, уточнение её, связь мыслей друг с другом и прочее происходят лишь посредством речевой деятельности. Мышление и речь (язык) едины.

Мышление неразрывно связано с речевыми механизмами, особенно рече-слуховыми и рече-двигательными.

Мышление также неразрывно связано и с практической деятельностью людей. Всякий вид деятельности предполагает обдумывание, учёт условий действия, планирование, наблюдение. Действуя, человек решает какие-либо задачи. Практическая деятельность - основное условие возникновения и развития мышления, а также критерий истинности мышления.

Мышление - функция мозга, результат его аналитико-синтетической деятельности. Оно обеспечивается работой обеих сигнальных систем при ведущей роли второй сигнальной системы. При решении мыслительных задач в коре мозга происходит процесс преобразования систем временных нервных связей. Нахождение новой мысли физиологически означает замыкание нервных связей в новом сочетании.

# 1.2 История развития мышления

Психология мышления, как направление, появилась лишь в 20 веке. До этого господствовала ассоциативная теория, которая сводила содержание мысли к чувственным элементам ощущений, а закономерности протекания мышления - к ассоциативным законам.

Почему мышление нельзя свести к ассоциативному процессу?

Первое отличие заключается в том, что течение ассоциативного процесса определяется случайными связями по смежности в пространстве и времени полученных впечатлений, в то время как течение мыслительного процесса регулируется связями предметного содержания.

мышление индивидуальный мыслительный процесс

Второе отличие состоит в том, что течение ассоциативного процесса не осознается и не регулируется самим субъектом т. е ассоциативный процесс лишен целенаправленности.

Обратимся к истории. Проблемы мышления стали осознаваться начиная с 17 века. Концепция СЕНСУАЛИЗМА состояла в понимании ПОЗНАНИЯ как СОЗЕРЦАНИЯ. Сенсуалисты выдвинули принцип: "Нет ничего в разуме, чего не было бы в ощущениях". На этой основе развивались концепции в сенсуалистской ассоциативной теории, согласно которой все мыслительные процессы основываются на репродукции чувственных данных т.е. накопленного сенсорного опыта. Эта репродукция происходит по принципу ассоциации.

Для объяснения направленного характера мышления появилось понятие ПЕРСЕРВАЦИИ - тенденции представлений удерживаться. Крайняя форма персервации - навязчивая идея. Так, Г. Эббингауз определил мышление как "нечто среднее между скачкой идей и навязчивыми представлениями". Таким образом он попытался объяснить мышление совокупностью двух патологических состояний.

Вюрцбургская школа, в противовес сенсуализму, выдвинула положение о том, что мышление имеет свое специфическое содержание, не сводимое к наглядно-образному. Однако в этой концепции заключалась другая крайность - "чистой" чувственности было противопоставлено "чистое" мышление.

Вюрцбургская школа выдвинула положение о предметной направленности мысли и, в противовес механицизму ассоциативной теории, подчеркивала направленный характер мышления. Представители Вюрцбургской школы выдвинули концепцию "детерминирующих тенденций", которые и направляют ассоциативные процессы к решению задачи. Таким образом, задаче невольно приписывалась способность к самореализации.

О. Зельц в своем исследовании мышления несколько изменил концепцию, заявив, что мышление является цепью специфических операций, которые служат методами, направленными на разрешение задачи. Таким образом Зельц представил мышление "системой рефлексоидальных соединений". Эта концепция была столь же механистична, как и ассоциативная.

К. Коффка, представляющий школу гештальтпсихологии, в противовес Вюрцбургской школе, вновь вернулся к идее чувственного созерцания, но уже с другой точки зрения. Он считал, что мышление - это не оперирование отношениями, а преобразование структуры наглядных ситуаций. "Напряжение проблемной ситуации" вызывает переход одной неустойчивой ситуации в другую. С помощью ряда таких переходов происходит преобразование структуры, которое в конечном итоге приводит к решению задачи.

Таким образом, получалось, что задача оказывалась решенной попросту в результате того, что мы под конец по-другому видим исходную ситуацию.

Советская школа во главе с Л.С. Выготским отождествляла развитие мышления с развитием языка и речи. С моей точки зрения, не стоит переоценивать влияние речи на мышление, по крайней мере у взрослого индивида. Безусловно, между речью и мышлением существует взаимосвязь, и "кто ясно мыслит, тот ясно излагает" и наоборот, но само мышление, как ситуативное, так и теоретическое, обычно протекает вдалеке от вербальных форм. Исключение составляют процессы мысленного моделирования диалогов и проигрывания ситуаций, но тут речь выступает скорее в качестве образного представления, лишь иллюстрирующего невербальные понятия.

Очевидно, что не слово образует понятие, а понятие можно с большей или меньшей точностью выразить в слове. Описан знаменитый случай, когда обезьяна, обученная языку глухонемых, в ответ на какой-то, с ее точки зрения, пакостный поступок служителя, применила слово "грязный". Это слово послужило выражением гораздо более широкого понятия "неудовлетворение", которое, очевидно, существовало у обезьяны еще до обучения.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, подытожив вышесказанное, можно сделать вывод о том, что в отдельных ситуациях и задачах в мышлении присутствует и преобразование структур, и ассоциация представлений, и вербальная организация, однако в целом процесс мышления нельзя свести ни к одному из этих явлений.

# 1.3 Мыслительный процесс и его фазы

По С.Л. Рубинштейну, всякий мыслительный процесс является актом, направленным на разрешение определенной задачи, постановка которой включает в себя ЦЕЛЬ и УСЛОВИЯ. Мышление начинается с проблемной ситуации, потребности понять. При этом РАЗРЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ является естественным завершением мыслительного процесса, а прекращение его при недостигнутой цели будет воспринято субъектом как срыв или неудача. С динамикой мыслительного процесса связано эмоциональное самочувствие субъекта, НАПРЯЖЕННОЕ в начале и УДОВЛЕТВОРЕННОЕ в конце.

Забегая вперед, отметим, что такое определение применимо лишь к мышлению, направленному на решение определенных, в частности вычислительных, задач. Действительно, при наличии задачи, к примеру, подсчитать сдачу в булочной, мы имеем проблемную ситуацию и естественное завершение мыслительного процесса, и в случае, если оно не будет достигнуто, субъект воспримет это как неудачу. Если же субъект, к примеру, думает о предстоящей в выходной лыжной прогулке, то в этом случае сложно детерминировать проблемную ситуацию, и, тем более, цель, как завершение мыслительного процесса. Кроме того, эмоциональное самочувствие такого субъекта не будет напряженным в начале размышлений о поездке, а будет оставаться удовлетворенным на всем протяжении мыслительного процесса. Следует также отметить, что существуют мыслительные задачи (и даже вычислительные), не имеющие дискретно определенного, однозначного решения. Например, проблема "Идти ли на лекцию?" подразумевает, как правило, дискретный, качественный ответ, а размышление над вопросом "Что за человек субъект А.?" может привести в лучшем случае к сложному и многомерному ответу, а у человека с более тонким эмоциональным восприятием - к ответу, даже не поддающемуся вербальному изложению, так что возникает сомнение в том, является ли это новое, более глубокое, представление о человеке ответом на поставленный вопрос. Таким образом, помимо абстрактного мышления, различают мышление эмоциональное (оценка), практическое (наглядно-действенное) мышление и др.

Разрешение задачи требует значительного волевого усилия. Это хорошо иллюстрируется энцефалограммой: я хорошо помню, когда на лабораторных занятиях снимали энцефаллограмму, я пытался "ни о чем не думать" и тогда появлялся четкий альфа-ритм, когда же мои мысли более-менее оформлялись и приобретали конкретное направление (например когда я замечал шум самописца, выписывающего альфа-ритм большой амплитуды), альфа-ритм немедленно сменялся бета-ритмом, отмечая возросшую активность.

Для мышления характерна сознательная целенаправленность. Течение мыслительного процесса определяется осознанием задачи. При этом совершается проверка, контроль и критика, что характеризует мышление как сознательный процесс. Нужно отметить, что только в мыслительном процессе возможна ОШИБКА, в то время как ассоциативный процесс может дать всего лишь неудовлетворительный результат. При этом в мыслительном процессе часто субъект способен сам осознать эту ошибку.

Всякий мыслительный процесс совершается в обобщениях (понятиях), но как правило он, кроме понятий, включает в себя также образы. Существование художественного мышления, сравнений и метафор доказывает, что человек может мыслить образами. Включаясь в мыслительный процесс образ преобразуется: на передний план выступают существенные в данном случае черты, остальные затеняются.

Начальной фазой мыслительного процесса является осознание проблемной ситуации. Сама постановка проблемы является актом мышления, часто это требует большой мыслительной работы.

Первый признак мыслящего человека - умение увидеть проблему там, где она есть. Возникновение вопросов (что характерно у детей) есть признак развивающейся работы мысли. Человек видит тем больше проблем, чем больше круг его знаний. Таким образом мышление предполагает наличие каких-то начальных знаний.

От осознания проблемы мысль переходит к ее разрешению. Решение задачи осуществляется разными способами. Есть особые задачи (задачи наглядно-действенного и сенсомоторного интеллекта), для решения которых достаточно лишь по-новому соотнести исходные данные и переосмыслить ситуацию. (Представители гештальтпсихологии ошибочно пытались свести к такой схеме решение всех задач.)

Как я уже отмечал, в большинстве случаев для решения задач необходима некоторая база теоретических обобщенных знаний. Решение задачи предполагает привлечение уже имеющихся знаний в качестве средств и методов решения.

Применение правила включает две мыслительные операции:

Определить какое именно правило привлечь для решения.

Применение общего правила к частным условиям задачи. Автоматизированные схемы действия можно считать НАВЫКАМИ МЫШЛЕНИЯ. Важно отметить, что роль мыслительных навыков велика именно в тех областях, где имеется очень обобщенная система знаний, например при решении математических задач.

При решении сложной проблемы обычно намечается путь решения, который осознается как ГИПОТЕЗА. Осознание гипотезы порождает потребность в ПРОВЕРКЕ. Критичность - признак зрелого ума. Некритический ум легко принимает любое совпадение за объяснение, первое подвернувшееся решение за окончательное.

Когда заканчивается проверка мыслительный процесс переходит к окончательной фазе - СУЖДЕНИЮ по данному вопросу.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, мыслительный процесс - это процесс, которому предшествует осознание исходной ситуации (условия задачи), который является сознательным и целенаправленным, оперирует понятиями и образами, и который завершается каким-либо результатом (переосмысленние ситуации, нахождение решения, формирование суждения и т.п.)

# 1.4 Операции мыслительной деятельности

К разрешению задачи мышление идет с помощью многообразных операций, таких как сравнение, анализ, синтез, абстракция и обобщение.

СРАВНЕНИЕ - мышление сопоставляет вещи, явления и их свойства, выявляя сходства и различия, что приводит к классификации.

АНАЛИЗ - мысленное расчленение предмета, явления или ситуации для выделения составляющих элементов. Таким образом мы отделяем несущественные связи, которые даны в восприятии.

СИНТЕЗ - обратный анализу процесс, который восстанавливает целое, находя существенные связи и отношения.

Анализ и синтез в мышлении взаимосвязаны. Анализ без синтеза приводит к механистическому сведению целого к сумме частей, также невозможен синтез без анализа так как он должен восстановить целое из выделенных анализом частей. В складе мышления некоторых людей наблюдается склонность - у одних к анализу, у других к синтезу. Бывают умы аналитические, главная сила которых в точности и четкости - в анализе, и другие, синтетические, главная сила которых - в широте синтеза.

АБСТРАКЦИЯ - это выделение одной какой-либо стороны, свойства и отвлечение от остальных. Так, рассматривая предмет можно выделить его цвет, не замечая формы, либо наоборот, выделить только форму. Начиная с выделения отдельных чувственных свойств, абстракция затем переходит к выделению нечувственных свойств, выраженных в АБСТРАКТНЫХ ПОНЯТИЯХ.

ОБОБЩЕНИЕ (или генерализация) - это отбрасывание единичных признаков, при сохранении общих, с раскрытием существенных связей. Обобщение может совершаться путем сравнения, при котором выделяются общие качества. Так совершается обобщение в элементарных формах мышления. В более высших формах обобщение совершается через раскрытие отношений, связей и закономерностей.

Абстракция и обобщение являются двумя взаимосвязанными сторонами единого мыслительного процесса, при помощи которого мысль идет к познанию. Познание совершается в понятиях, суждениях и умозаключениях.

ПОНЯТИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ. Первая точка зрения о взаимосвязи понятия и представления принадлежит еще Дж. Локку. Она очень хорошо иллюстрируется с помощью коллективных фотографий

Ф. Гамильтона: накладывая множество снимков друг на друга он получал общий портрет, в котором единичные черты стирались, а общие подчеркивались. Таким же образом поначалу представлялся и процесс образования понятий как суммы представлений, однако это неверно. Во-первых, понятие не наглядно, в то время как представление наглядно т.к. связано с восприятием. Кроме того, в понятии раскрываются существенные стороны явления и их взаимосвязь.

С другой стороны, реальное мышление в понятиях всегда связано с представлениями. При этом понятие и представление не просто сосуществуют, а взаимосвязаны. Необходимо подчеркнуть, что взаимосвязь понятия с представлением особенно явно выступает в моменты затруднений: встречаясь с трудностями, мысль старается привлечь наглядный материал.

СУЖДЕНИЕ - является основной формой результата мыслительного процесса. Надо сказать, что суждение реального субъекта редко представляет собой интеллектуальный акт в чистом виде. Чаще оно насыщено эмоциональностью. Также суждение является и волевым актом, так как в нем объект нечто утверждает или опровергает. РАССУЖДЕНИЕ - это работа мысли над суждением.

Рассуждение является ОБОСНОВАНИЕМ, если исходя из суждения оно вскрывает посылки, которые обуславливают его истинность.

Рассуждение является УМОЗаключениеМ, если исходя из посылок оно раскрывает систему суждений, следующую из них.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, к операциям мышления относят сравнение, анализ, синтез, абстракцию и обобщение. Мышление осуществляется в понятиях и представлениях и главной формой протекания мышления является рассуждение, как работа над суждением. Дедуктивное рассуждение называется обоснованием, индуктивное - умозаключением.

# 2. Основные виды мышления и их особенности

Одной из наиболее распространенных в психологии является классификация видов мышления в зависимости от содержания решаемой задачи. Выделяют *предметно-действенное*, *наглядно-образное* и *словесно-логическое мышление*. Следует отметить, что все виды мышления тесно взаимосвязаны между собой. Приступая к какому-либо практическому действию, мы уже имеем в сознании тот образ, которого предстоит еще достигнуть. Отдельные виды мышления постоянно взаимно переходят друг в друга. Так, практически невозможно разделить наглядно-образное и словесно-логическое мышление, когда содержанием задачи являются схемы и графики. Практически действенное мышление может быть одновременно и интуитивным и творческим. Поэтому, пытаясь определить вид мышления, следует помнить, что этот процесс всегда относительный и условный. Обычно у человека задействованы все возможные компоненты и следует говорить об относительном преобладании того или иного вида мышления. Только развитие всех видов мышления в их единстве может обеспечить правильное и достаточно полное отражение действительности человеком.

# 2.1 Предметно-действенное мышление

Особенности предметно-действенного мышления проявляются в том, что задачи решаются с помощью реального, физического преобразования ситуации, апробирования свойств объектов. Эта форма мышления наиболее характерна для детей до 3 лет. Ребенок этого возраста сравнивает предметы, накладывая один на другой или приставляя один к другому; он анализирует, разламывая по частям свою игрушку; он синтезирует, складывая из кубиков или палочек "дом"; он классифицирует и обобщает, раскладывая кубики по цвету. Ребенок не ставит еще перед собой цели и не планирует своих действий. Ребенок мыслит действуя. Движение руки на этом этапе опережает мышление. Поэтому этот вид мышления еще называют ручным. Не следует думать, что предметно-действенное мышление не встречается у взрослых. Оно часто применяется в быту (например, при перестановке мебели в комнате, при необходимости пользоваться малознакомой техникой) и оказывается необходимым, когда заранее невозможно полностью предусмотреть результаты каких-нибудь действий (работа испытателя, конструктора).

# 2.2 Наглядно-образное мышление

Наглядно-образное мышление связано с оперированием образами. Об этом виде мышления говорят, когда человек, решая задачу, анализирует, сравнивает, обобщает различные образы, представления о явлениях и предметах. Наглядно-образное мышление наиболее полно воссоздает все многообразие различных фактических характеристик предмета. В образе может быть одновременно зафиксировано видение предмета с нескольких то чек зрения. В этом качестве наглядно-образное мышление практически неотделимо от воображения.

В простейшей форме наглядно-образное мышление проявляется у дошкольников в возрасте 4-7 лет. Здесь практические действия как бы отходят на второй план и, познавая объект, ребенку вовсе не обязательно трогать его руками, но ему необходимо отчетливо воспринимать и наглядно представлять этот объект. Именно наглядность является характерной особенностью мышления ребенка в этом возрасте. Она выражается в том, что обобщения, к которым приходит ребенок, тесно связаны с единичными случаями, являющимися их источником и опорой. В содержание его понятий первоначально входят только наглядно воспринимаемые признаки вещей. Все доказательства носят наглядный, конкретный характер. В данном случае наглядность как бы опережает мышление, и когда ребенка спрашивают, почему кораблик плавает, то он может ответить, потому что он красный или потому что это Вовин кораблик. Взрослые также пользуются наглядно-образным мышлением. Так, приступая к ремонту квартиры, мы заранее можем представить себе, что из этого выйдет. Именно образы обоев, цвета потолка, окраски окон и дверей становятся средствами решения задачи, а способами становятся внутренние пробы. Наглядно-образное мышление позволяет придать форму изображения таким вещам и их отношениям, которые сами по себе невидимы. Так были созданы изображения атомного ядра, внутреннее строение земного шара и т.д. В этих случаях образы носят условный характер.

# 2.3 Словесно-логическое мышление

Словесно-логическое мышление функционирует на базе языковых средств и представляет собой наиболее поздний этап исторического и онтогенетического развития мышления. Для словесно-логического мышления характерно использование понятий, логических конструкций, которые иногда не имеют прямого образного выражения (например, стоимость, честность, гордость и т.д.). Благодаря словесно-логическому мышлению человек может устанавливать наиболее общие закономерности, предвидеть развитие процессов в природе и обществе, обобщать различный, наглядный материал. В то же время даже самое отвлеченное мышление никогда полностью не отрывается от наглядно-чувственного опыта. И любое абстрактное понятие имеет у каждого человека свою конкретную чувственную опору, которая, конечно, не может отразить всей глубины понятия, но в то же время позволяет не отрываться от реального мира. При этом чрезмерное количество ярких запоминающихся деталей в объекте может отвлекать внимание от основных, существенных свойств познаваемого объекта и тем самым затруднять его анализ.

# 3. Индивидуальные особенности в мышлении

# 3.1 Теории индивидуальных различий

Понятие ума шире понятия мышления. Ум человека характеризуют не только особенности его мышления, но и особенности других познавательных процессов (наблюдательность, творческое воображение, логическая память, внимательность). Понимая сложные связи между предметами и явлениями окружающего мира, умный человек должен хорошо понимать и других людей, быть чутким, отзывчивым, добрым. Качества мышления - основные качества ума. К ним относят гибкость, самостоятельность, глубину, широту, последовательность и некоторые другие мышления.

Гибкость ума выражается в подвижности мыслительных процессов, умении учитывать меняющиеся условия умственных или практических действий и в соответствии с этим менять способы решения задач. Гибкости мышления противостоит инертность мышления. Человеку инертной мысли более свойственно воспроизведение усвоенного, чем активные поиски неизвестного. Инертный ум - это ленивый ум. Гибкость ума - обязательное качество людей творчества.

Самостоятельность ума выражается в способности ставить вопросы и находить оригинальные пути их решения. Самостоятельность ума предполагает его самокритичность, т.е. умение человека видеть сильные и слабые стороны своей деятельности вообще и умственной в частности.

Другие качества ума - глубина, широта и последовательность также имеют важное значение. Человек глубокого ума способен "доходить до корня", вникать в сущность предметов и явлений. Люди последовательного ума умеют строго логически рассуждать, убедительно доказывать истинность или ложность какого-либо вывода, проверять ход рассуждения.

Все эти качества ума воспитываются в процессе обучения детей в школе, а также путём настойчивой работы над собой.

Сложность определения уровня мыслительных способностей объясняется в первую очередь тем, что мыслительная деятельность человека неоднозначна и ее уровень состоит из совокупности многих факторов. Спорной представляется и сама концепция интеллекта: что именно считать интеллектом? Способность в короткие сроки решить большое число сложных задач, либо способность найти нетривиальное решение? Насколько важно, к примеру, развитие дивергентного, "латерального" мышления, и как взаимосвязаны уровень способностей и творческая отдача? Эти вопросы изучаются теорией интеллектуальных различий.

В настоящее время существует, как минимум, три трактовки понятия интеллекта:

1. Биологическая трактовка: "способность сознательно приспосабливаться к новой ситуации"

2. Педагогическая трактовка: "способность к обучению, обучаемость"

3. Структурный подход, сформулированный А. Бине: интеллект, как "способность адаптации средств к цели". С точки зрения структурного подхода интеллект - это совокупность тех или иных способностей.

Рассмотрим подробнее структурную концепцию.

Первая методика интеллектуального тестирования была создана в 1880 году Джоном Кеттелом. Именно он впервые употребил слово "ТЕСТ" Он измерял время реакции. Чуть позже появился тест Бине, в нем оценивались уровни таких психологических функций, как понимание, воображение, память, сила воли и способность к вниманию, наблюдению и анализу. Параллельно широкое распространение получила идея стадийного различия - умственный возраст. Надо сказать, что эта методика применима только для детей до 12 лет. Для детей старше 12 лет на первое место выступает уже не возраст, а индивидуальные различия, что подтверждено многими исследованиями (факт стабилизации ЭЭГ, как показатель определенной физиологической зрелости). И вот, в 1911 году, Штерн впервые объединил эти две концепции, предложив термин IQ - буквально: "интеллектуальное частное" - отношение умственного возраста к хронологическому.

# 3.2 IQ Методика Айзенка

В настоящее время наиболее широкое распространение получили разработки в области определения IQ Ганса Юргена Айзенка. По Айзенку, фундаментальным базисом интеллектуальных различий является скорость протекания психических процессов.

Скорость психических процессов не является фундаментальным показателем интеллекта. Для примера можно провести параллель с теорией искусственного интеллекта. Известно, что при решении задач на компьютере быстродействие компьютера не является залогом высокой скорости решения: значительно в большей степени эта скорость определяется алгоритмом решения и эффективностью реализации самого этого алгоритма на компьютере. Рассмотрим понятие алгоритма. С точки зрения теории искусственного интеллекта, большинство "интеллектуальных" задач, в отличие от классических, вычислительных, не имеют точного алгоритма решения. Поэтому возникает необходимость выбора метода решения среди нескольких более или менее точных и быстрых. При этом более точное решение, как правило, требует большего времени. Абсолютное решение дает только переборный алгоритм (последовательный перебор всех возможных вариантов решения и проверка соответствия), который неприменим, так как требует колоссальных временных затрат. Таким образом, исходя из законов информационной теории, нельзя утверждать, что короткое время, затраченное на решение задачи соответствует качественному (например оптимальному) решению. Наоборот, чаще существует обратная зависимость. Маловероятно, что принципы организации мышления в корне отличаются от принципов информационной теории интеллекта, поэтому логично предположить и в этом случае отсутствие зависимости между скоростью решения задачи и его качеством.

Итак, вернемся к теории IQ. По Айзенку, между сложностью задачи и временем, затраченным на ее решение, существует логарифмическая зависимость. Общий уровень способностей определяется с помощью комплекса тестов с использованием словесного, цифрового и графического материала. Задания различаются на два типа:

закрытые задания: необходимо выбрать верное решение

открытые задания: найти ответ. При этом ответов может быть 2,3 и т.д. Максимально открытая задача состоит в том, чтобы найти наибольшее количество ответов за фиксированный промежуток времени.

Исследования показали, что разные люди по-разному справляются с этими двумя типами задач. Особенно ярко это выражено у детей. Так, один ребенок может хорошо справляться с закрытыми задачами, но в то же время задачи открытого типа могут вызывать у него затруднения, и наоборот. В связи с этим в тест необходимо включать задачи обоих типов.

Как отмечал один из ведущих специалистов в области методик тестирования при отборе студентов в ВУЗы Д. Фарно, на разработках которого основаны работы Айзенка, между реальным уровнем способностей и результатами тестирования могут быть существенные различия. От каких причин это зависит? Снизить результат тестирование могут ниже перечисленные факторы. Во-первых, низкий мотив достижения. Во вторых, общая несобранность, снижающая детекцию ошибок. Исследования показали, что в этом отношении экстраверты хуже справляются с заданием, чем интроверты. И в-третьих, это оригинальность мышления, которая дает преимущества при решении задач открытого типа, но снижает результативность решения закрытых задач из-за увеличения ошибок, небрежности и т.п. С другой стороны, завысить результат теста может эффект тренировки: разница при прохождении первого и пятого тестирования может достигать 10 очков, хотя надо отметить, что уже после 3-го теста различия довольно малы. Это основное обстоятельство в значительной мере, как подчеркивает Д. Фарно, создает трудности при отборе пограничного (маргинального) контингента, когда пара лишних очков может иметь решающее значение.

# 3.3 Интеллектуальная активность

Однако, так как уровень способностей и творческая отдача не всегда коррелируют, возникла необходимость определения как интеллектуальной одаренности и продуктивности, с одной стороны, так творческой одаренности и продуктивности, с другой. Это последнее понятие получило название коэффициента креативности (Cr). Оказалось, что эти понятия не всегда взаимосвязаны. В 1960 году Гетцельс и Джексон публикуют данные об отсутствии корреляции между показателями интеллекта и креативности. Творческая одаренность и творческая продуктивность характеризуются несколько иными параметрами:

Богатство мысли (количество новых идей в единицу времени)

Гибкость мысли (скорость переключения с одной задачи на другую)

Оригинальность

Любознательность

Способность к разработке гипотезы

Иррелевантность - логическая независимость реакции от стимула

Фантастичность - оторванность ответа от реальности при наличии определенной логической связи стимула и реакции

Эти вышеперечисленные параметры творческого мышления входят в состав кубической модели Гилфорда - "дивергентное мышление".

Большинство исследователей приходили к выводу, что уровень общей интеллектуальной активности константен для индивида. "Ум сохраняет свою мощность неизменной" - отмечал Спирмен. В 1930 году это было подтверждено экспериментами Лешли на животных. Еще З. Фрейд ввел термин "психической энергии", а впоследствии появилось понятие G-фактора (от слова General), как общего фонда психической активности. А.Ф. Лазурский сформулировал три основных уровня активности:

1. Низший уровень. Индивид неприспособлен, среда подавляет слабую психику малоодаренного человека.

2. Средний уровень. Человек хорошо приспосабливается к среде и находит место, соответствующее внутреннему психологическому складу (эндопсихике).

3. Высший уровень. Характеризуется стремлением переделать окружающую среду.

В зарубежных исследованиях были получены данные об отсутствии влияния наследственных факторов на интеллектуальную активность, однако следует учесть, что при этом применялась и несколько другая методика определения Cr.

Исследования Богоявленской выявили:

незначительность корреляции отец-дети

тенденция с сходству мать-дети

сильную корреляцию у близнецов

Таким образом, корреляция между уровнем интеллектуальной активности родителей и детей мала, зато довольно высокая корелляция у супругов. Это позволяет сделать вывод о том, что доля средовых влияний значительно выше генетических.

Исследования школьников показали, что с возрастом интеллектуальная активность имеет тенденцию к снижению. Наибольшие спады наблюдаются после 4 и 8 классов. Это соотносится с исследованиями Торренса, которые также показали снижение интеллектуальной активности у американских школьников после 4 класса, хотя надо учитывать, что по возрасту это соответствует нашему 5 классу. Трудно сказать, виновата ли в этом система образования, хотя безусловно необходимо большее внимание уделять развитию дивергентного мышления у школьников, а также общей культуре мышления, в частности логике.

# 3.4 Методика креативного поля

Методика креативного поля была разработана Д.Б. Богоявленской и представляет собой альтернативный тест на креативность. Особенностью данной методики являются следующие принципы:

Отказ от внешнего побуждения и предотвращение появления внутренних оценочных стимулов.

Отсутствие потолка (Это понятие в чем-то сходно с понятием "открытого задания" по Айзенку. Отличие заключается в том, что в данном случае предлагаемая задача должна предоставлять возможность решения на нескольких уровнях - от частного до общих, пользуясь универсальными законами.) Это условие необходимо для достижения пространства второго креативного слоя - выход за пределы заданного.

Эксперимент не может быть кратковременным. В данном случае скорость протекания психических процессов отступает на второй план.

Согласно этим принципам Д.Б. Богоявленская в своих исследованиях использовала несколько типов специфичных задач. Для исследования, например, детей младшего школьного возраста применялась методика "Морской бой" - задача, которую можно решить как методом проб и ошибок, так и с помощью выявления закономерностей. Методика "Система координат" заключается в работе с формулами. Но наиболее полно иллюстрирующей метод креативного поля является методика "Сказочные шахматы" - шахматные задачи на доске нетрадиционной формы - цилиндрической - "свернутой в трубу" (левая вертикаль граничит с правой). При этом исследования показали, что предшествующий шахматный опыт не дает преимуществ при решении.

Методика проведения эксперимента состоит из двух этапов: предварительное обучение, в ходе которого испытуемым усваиваются общие правила и некоторые приемы решения данного типа задач и, собственно, сам эксперимент: решение 12 задач, что занимает около часа. Результаты эксперимента заносятся в специальную таблицу. В таблице отмечаются приемы, использованные испытуемым при решении задачи по следующим правилам:

Приемы, которые зависят от количества решенных задач, располагаются выше.

Приемы, вероятность использования которых в данной задаче больше - ниже.

Приемы с большим кругом обобщения - выше.

Критерий интеллектуальной активности имеет множество переходных форм и представлен континуально, но в конечном итоге испытуемые классифицируются на три категории по уровню интеллектуальной активности:

1) СТИМУЛЬНО-ПРОДУКТИВНЫЙ УРОВЕНЬ интеллектуальной активности: решение задачи при помощи гипотез и находок. Испытуемого относят к стимульно-продуктивному уровню если при добросовестной и энергичной работе он остается в рамках первоначально найденного способа решения. Этот уровень характеризуется отсутствием "познавательного интереса" и инициативы. Как будет видно из нижеизложенного, интеллектуальная активность зависит от личностных качеств, независимо от интеллектуальной базы. Поэтому высокая научно-техническая подготовка без соответствующего нравственного развития ведет к прагматизму и профессиональной узости.

2) ЭВРИСТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ интеллектуальной активности: открытие закономерностей эмпирическим путем. Имея надежный способ решения, испытуемый анализирует состав, структуру своей деятельности, что приводит к открытию новых, оригинальных способов решения. Это оценивается самим испытуемым как "свой способ" и позволяет ему в дальнейшем лучше справляться со следующими задачами.

3) КРЕАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ интеллектуальной активности, уровень теоретических открытий: создание теории и постановка новой проблемы. Обнаруженная закономерность становится самостоятельной проблемой, ради которой испытуемый готов даже прекратить предложенную ему в ходе эксперимента деятельность. При этом часто испытуемые выходили на креативный уровень после решения всего нескольких задач - характерная черта теоретического мышления - способность вскрывать существенное путем анализа единичного объекта. Немаловажная особенность этого уровня - самодостаточность, равнодушие к внешней оценке. Дети младших классов, достигшие в ходе эксперимента креативного уровня, чаще всего характеризовались педагогами как "всегда имеющие свое мнение". Далеко не всегда успех в профессиональной деятельности свидетельствует о креативном уровне интеллектуальной активности. Многие известные ученые обладали эвристическим уровнем активности. Например Рентген открыл Х-лучи, Бойль - обратную пропорциональность объема и давления в газе и эти явления были названы их именами, но теоретическое осмысление этих явлений принадлежит другим ученым.

Проведенные Д.Б. Богоявленской исследования показывают ряд зависимостей уровня интеллектуальной активности от других индивидуальных характеристик:

Корреляции с уровнем ЭЭГ. Результаты исследования в этой области далеки от значимости, однако на уровне тенденций можно сказать, что Альфа-активность большей амплитуды и меньшей частоты соответствует большей интеллектуальной активности. Также большей интеллектуальной активности соответствует меньший эффект навязывания на низкие частоты.

Важным фактором являются тревожность. Например существуют эксперименты, показывающие, что тревожность способствует формированию дальней мотивации. Однако в данном случае корреляций с тревожностью и невротизмом обнаружено не было.

Интеллектуальная активность не связана с нарушением тормозного процесса, что опровергает представление интеллектуальной активности как незатухающего ориентировочного рефлекса.

Не было обнаружено корреляции с индикаторами лабильности и подвижности нервных процессов.

Таким образом, феномен интеллектуальной активности детерминирован не на уровне индивидуума, а на уровне личности.

С моей точки зрения, вполне возможно, что это положение может быть опровергнуто результатом исследования корреляции уровня интеллектуальной активности с уровнем норадренергического и серотоэнергического баланса, но это, к сожалению, практически неосуществимо.

# Заключение

Информация, полученная человеком из окружающего мира, позволяет человеку представлять не только внешнюю, но и внутреннюю сторону предмета, представлять предметы в отсутствие их самих, предвидеть их изменение во времени, устремляться мыслью в необозримые дали и микромир. Все это возможно благодаря процессу мышления. В психологии под мышлением понимают процесс познавательной деятельности индивида, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением действительности. Отталкиваясь от ощущений и восприятий, мышление, выходя за пределы чувственного опыта, расширяет границы нашего познания в силу своего характера, позволяющего опосредственно (т.е. умозаключением) раскрыть то, что непосредственно (т.е. восприятием) не дано. Так, посмотрев на термометр, повешенный с наружной стороны окна, мы узнаем, что на улице довольно холодно. Увидев сильно качающиеся верхушки деревьев, мы понимаем, что на улице ветер.

Ощущение и восприятие отражают отдельные стороны явлений, моментов действительности в более или менее случайных сочетаниях. Мышление соотносит данные ощущений и восприятий, сопоставляет, сравнивает, различает и раскрывает отношения. Через раскрытие этих отношений между непосредственно, чувственно данными свойствами вещей и явлений мышление раскрывает новые, непосредственно не данные абстрактные свойства: выявляя взаимосвязи и постигая действительность в этих взаимосвязях. Таким образом, мышление глубже познает сущность окружающего мира, отражает бытие в его связях и отношениях.

Устанавливая связи и отношения между вещами, человек опирается не только на непосредственные ощущения и восприятия, но обязательно и на данные прошлого опыта, сохранившиеся в его памяти. Эта обусловленность мышления прошлым опытом особенно ясно обнаруживается тогда, когда сталкиваешься с результатом какого-то явления, по которому можно сделать заключение о причине явления. Например, увидев утром покрытые снегом улицы и крыши домов, мы можем заключить, что ночью была метель. Установить эту связь нам помогают всплывшие в памяти представления о ранее бывших и наблюдавшихся событиях. Если бы этих представлений не было, мы не смогли бы установить причину данного явления. Учитывая то, что прошлый опыт у каждого человека индивидуален, то следственно и процесс мышления довольно индивидуален.

Когда, например, мы думаем о связи между, засухой и жизнью растений, то всегда имеем при этом известные наглядные образы. Но эти образы играют лишь подсобную роль, облегчая в известной степени процесс мышления, их конкретные внешние особенности не имеют значения для акта мышления. Об этом можно судить хотя бы по тому, что у разных людей при мысли об указанной выше связи конкретные образы вещей могут быть совершенно различными: один человек представит себе засохшую степь, покрытую трещинами, другой - поле ржи с высохшими колосьями, третий - опаленную листву молодых деревьев и так далее.

Мышление человека органически связано с практической деятельностью. В своей сущности оно опирается на общественную практику человека. Это отнюдь не простое “созерцание" внешнего мира, а такое его отражение, которое отвечает задачам, возникающим перед человеком в процессе труда и других видов деятельности.

В жизни каждого индивидуума мышление не существует как чисто интеллектуальный процесс, а неразрывно связано с иными психическими процессами, т.е. не существует изолированно от сознания человека в целом.

# Список используемой литературы

1. . Каган М.С. Мир общения. Проблема межсубъектных отношений.  М.: Политиздат, 1988г.
2. Айзенк Г.Ю. Измерь свой IQ. - М., Артефакт, 1993.
3. Асмолов А.Г. Психология личности. - М., МГУ, 1990
4. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М., 1986.
5. Выготский Л.С. Мышление и речь / Собрание сочинений. В 6-ти тт. т.2, М.: Педагогика, 1982;
6. Кириленко Г.Л. Проблема исследования жестов в зарубежной психологии / Психологический журнала. 1987, N 4, с.138-147;
7. Коул М., Скрибнер С. Культура и мышление. М.: Прогресс, 1977;
8. Лей Н.С. Возрастные предпосылки умственных способностей!! Хрестоматия по психологии. М.: Просвещение, 1987.
9. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.
10. Леонтьев А.Н. Избр. Психологические Произведения: В 2 т. М.: Педагогика.
11. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. М., 1987.
12. Леонтьев А.А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. М., 1989;
13. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. - М., Педагогика, 1989.
14. Соколов А.Н. Внутренняя речь и мышление. М., 1978;
15. Хомская Е.Д. Нейропсихология. - М., МГУ, 1987
16. Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. М.: Изд-во МГУ 1981.