Министерство образования республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

**Институт информационных технологий**

Специальность «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

По курсу «Психология восприятия информации»

Вариант 2

Студентки 2 курса 680971 группы

заочного отделения

Барковской Ольги Вячеславовны

Зачетная книжка № 68097002

тел. +375(29) 141-14-74

Минск 2018

**Виды памяти. Необходимость всех видов памяти для нормальной жизни и развития человека. Общие основания-критерии для классификации видов памяти. Виды памяти по характеру психической активности (двигательная, эмоциональная, образная, словесно-логическая); по времени запоминания (кратковременная, оперативная, долговременная); по степени производительности (непроизводительная, производительная); по степени осмысления материала (механическая, смысловая).**

Память – это способность вспоминать отдельные переживания из прошлого, осознавая не только само переживание, а его место в истории нашей жизни, его размещение во времени и пространстве.

Основные процессы памяти – это запоминание, сохранение, воспроизведение и забывание.

1. Запоминание – главный процесс памяти. От него зависит полнота, точность, прочность и продолжительность хранения материала и т. д.

2. Сохранение – процесс при котором следы памяти не исчезают, а фиксируются, даже после того как исчезают возбудители, которые их вызвали. Благодаря этому «банк информации» постоянно возрастает.

3. Воспроизведение – этап вспоминания или воспроизведения лежит в основе познавательных процессов. Благодаря этой фазе информация извлекается из «огромной» библиотеки» памяти.

4. Забывание – процесс противоположный сохранению. Когда мы видим значительное различие между оригинальным материалом и тем что удается воссоздать, принято говорить, что материал забыт. Забывание может быть как полезным так и вредным, помогая или мешая человеку в жизни и деятельности. Позитивная функция забывания в том, что оно забирает громадный груз информации, который является ненужным, и не допускает перенагрузки памяти. Негативным забывание становится когда память стирает целые блоки информации, которые необходимы для нормальной плодотворной жизни.

Существует несколько оснований для классификации видов человеческой памяти. Одно из них — деление памяти по времени сохранения материала, другое — по преобладающему в про­цессах запоминания, сохранения и воспроизведения материала анализатору. В первом случае выделяют мгновенную, кратко­временную, оперативную, долговременную и генетическую память. Во втором случае говорят о двигательной, зрительной, слуховой, обонятельной, осязательной, эмоциональной и дру­гих видах памяти. Рассмотрим и дадим краткое определение основным из названных видов памяти.

Существуют разные Классификации видов человеческой памяти:

1. Классификация по участию воли в процессе запоминания;

2. Класификация по психической активности, которая преобладает в деятельности.

3. По продолжительности сохранения информации.

По характеру участи воли память делят на непроизвольную и произвольную.

1) Непроизвольная память – запоминание происходит без всяких усилий, «автоматический».

2) Произвольная память подразумевает случаи, когда присутствует конкретная задача, и для запоминания используются волевые усилия.

По характеру психической деятельности с помощью которой человек запоминает информацию, память делить на двигательную, эмоциональную, словесно-логическую и образную.

1) Двигательная память – запоминание и сохранение, а при необходимости воспроизведение многообразных сложных движений. Эта память активно участвует в развитии двигательных умений и навыков. Все ручные движения человека связаны с этим видом памяти. Эта память проявляется у человека раньше всего, и крайне необходима для нормального развития ребенка.

2) Эмоциональная память – память на переживания. Особенно этот вид памяти проявляется в человеческих взаимоотношениях. Как правило, то, что вызывает у человека эмоциональные переживания, запоминается им без особого труда и на длительный срок.

3) Словесно-логическая память – это разновидность запоминания, когда большую роль в процессе запоминания играет слово и логика. В данном случае человек старается понять усваиваемую информацию, прояснить терминологию, установить все смысловые связи, и только после этого запомнить материал.

4) Образная память – связана с запоминанием и воспроизведением чувственных образов предметов и явлений, их свойств, отношений между ними.

1. Зрительная память – связана с сохранением и воспроизведением зрительных образов. Люди с развитой зрительной памятью обычно имеют хорошо развитое воображение и способны «видеть» информацию, даже когда она уже не воздействует на органы чувств.

2. Слуховая память – это хорошее запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков: речи, музыки.

3. Осязательная, обонятельная и вкусовая память.

По продолжительности сохранения информации:

1). Мгновенная память – удерживает материал, который был только что получен органами чувств, без како-либо переработки информации. Часто в этом случае человек запоминает информацию без сознательных усилий, даже против своей воли. Это память — образ.

2). Кратко временная память – хранение информации в течении короткого промежутка времени. Этот вид запоминания может происходить после однократного или очень краткого восприятия. Эта память также работает без сознательного усилия для запоминания, но с установкой на будущее воспроизведение.

3). Оперативная память – рассчитана на сохранение информации в течении определенного, зараннее заданного срока. После решения поставленной задачи информация может исчезнуть из оперативной памяти.

4). Долговременная память – способна хранить информацию в течении неограниченного срока.

**Сущность речи и языка и их значение для жизнедеятельности человека. Структура речи и языка. Содержание понятий «слово», «значение», «контекст». Понятие грамматики и её разновидностей, синтаксиса и семантики. Соотношения речи и языка.**

Речь-это психическая функция, связанная со знанием и использованием человеком языков для общения, мышления и решения многих других жизненно-важных задач.

Без письменной речи человек был бы лишен возможности узнать, как жили, что думали и делали люди предыдущих поколений. У него не было бы возможности передать другим свои мысли и чувства. Благодаря речи как средству общения индивидуальное сознание человека, не ограничиваясь личным опытом, обогащается опытом других людей, причем в гораздо большей степени, чем это может позволить наблюдение и другие процессы неречевого, непосредственного познания, осуществляемого через органы чувств: восприятие, внимание, воображение, память и мышление. Через речь психология и опыт одного человека становятся доступными другим людям, обогащают их, способствуют их развитию.

По своему жизненному значению речь имеет полифункциональный характер. Она является не только средством общения, но и средством мышления, носителем сознания, памяти, информации (письменные тексты), средством управления поведением других людей и регуляции собственного поведения человека.

Функции речи:

1.Коммуникативная-речь выступает как средство общения или обмена информацией между людьми;

2.Интеллектуальная-речь участвует в процессах мышления;

3.Мотивационно-регулирующая-речь участвует в управлении как психическими процессами и состояниями, так и поведением человека;

4.Психодиагностическая-речь человека выражает его психологию (например, когда мы анализируем спонтанные речевые высказывания человека, задаем ему вопросы и оцениваем ответы на них. предлагаем что-либо сочинить и по сочинениям судим о психологических особенностях человека);

5.Психотерапевтическая- мы словами пытаемся успокоить человека, внушить ему уверенность в себе, особенно если этот человек болен или переживает по поводу возникших у него проблем.

Значение речи в жизни человека.

Речь является основным средством человеческого общения. Без нее человек не имел бы возможности получать и передавать большое количество информации, в частности такую, которая несет большую смысловую нагрузку или фиксирует в себе то, что невозможно воспринять с помощью органов чувств (абстрактные понятия, непосредственно не воспринимаемые явления, законы, правила и т. п.). Благодаря речи как средству общения индивидуальное сознание человека, не ограничиваясь личным опытом, обогащается опытом других людей, причем в гораздо большей степени, чем это может позволить наблюдение и другие процессы неречевого, непосредственного познания, осуществляемого через органы чувств: восприятие, внимание, воображение, память и мышление.

По характеру речевого общения речевая деятельность подразделяется на виды, реализующие устное общение (говорение и слушание), и виды, реализующие письменное общение. Именно эти виды речевой деятельности первыми формируются в онтогенезе как способы реализации общения человека с другими людьми. К этим видам речевой деятельности у человека имеется наследственная предрасположенность, основу которой составляют:

Наличие у человека специфического уникального аппарата для осуществления психической интеллектуальной деятельности (продуктом которой и является речевая деятельности), а именно – больших полушарий коры головного мозга. Высшие (корковые) отделы головного мозга, которые обеспечивают человеку возможность овладения речевой деятельностью, к моменту рождения оказываются уже в значительной степени (примерно на две трети) сформированными. Интенсивное их формирование происходит в первый год жизни ребенка, в так называемый “предречевой период” формирования речевой деятельности, и к моменту начала овладения экспрессивной внешней речью кора головного мозга оказывается уже в значительной мере сложившейся в морфофункциональном отношении.

По определению И.А. Зимней, есть три вида речи:

* внешняя устная речь,

— экспрессивная (разговорная) речь

— импрессивная речь (восприятие и понимание речи)

* внешняя письменная речь (письмо и чтение),
* внутренняя речь (связана с мышлением).

Основными формами устной экспрессивной речи являются:

— монологическая,

— диалогическая,

— групповая речь (полилог).

Эти виды речи можно определить общим понятием как «спонтанная речь». Они образуют живую разговорную речь.

Монологическая речь (монолог) в психологии речи определяется как связная речь одного лица, коммуникативная цель которой — сообщение о каких- либо фактах, явлениях реальной действительности. Монолог как наиболее сложная форма речи, служащая для целенаправленной передачи информации. Основные свойства монологической речи — односторонний и непрерывный характер высказывания, произвольность, развернутость, логическая последовательность изложения сообщения.

Диалогическая (диалог) — первичная по происхождению форма речи. Диалог как форма речи состоит из реплик (отдельных высказываний), из цепи последовательных речевых реакций; он осуществляется или в виде разговора(беседы) двух или более участников речевого общения, или в виде чередующихся обращений, вопросов и ответов.

В диалоге, наряду с языковыми средствами звучащей речи, большую роль играют и невербальные компоненты — жест, мимика, средства интонационной выразительности.

Структура диалога допускает грамматическую неполноту, опускание отдельных элементов грамматически развернутого высказывания.

Письменная речь является одним из видов речи, наряду с устной и внутренней, и включает в свой состав письмо и чтение. Письменная речь по своей коммуникативной природе является преимущественно монологической речью. История развития письма показывает, что письменная речь является «искусственной памятью человека». О более детальном описании видов речи разговор пойдет далее.

**Основные функции внимания: активизация деятельности, обеспечение избирательности познавательных процессов. Взаимосвязь внимания с другими познавательными процессами: восприятием, памятью, мышлением, речью. Участие внимания в практической деятельности людей и в общении.**

Внимание - это особое свойство человеческой психики. Это направленность и сосредоточенность сознания человека на определённых объектах при одновременном отвлечении от других.

Внимание, как психический процесс относится к познавательным процессам. Формы проявления внимания многообразны. Оно может быть направлено на работу органов чувств (зрительное, слуховое, обонятельное внимание), на процессы запоминания, мышления, на двигательную активность.

Функции внимания.

Основные функции внимания – обеспечение избирательности познавательных процессов, целенаправленности деятельности человека и её активизации. Благодаря избирательности познавательных процессов человек имеет дело только с той информацией, которая в данный момент времени играет для него наиболее важную роль. Сосредоточивая и удерживая своё внимание на чём–либо, переключая его с одного действия на другое, человек сохраняет и поддерживает целенаправленность своей деятельности. Если ему необходимо в течение длительного времени работать с сохранением высокой работоспособности и качества работы, то человек выбирает определённый уровень активности и поддерживает его.

Под направленностью следует понимать, прежде всего, избирательный характер психической деятельности, преднамеренный или непреднамеренный выбор ее объектов. В понятие направленности включается также и сохранение деятельности на известный промежуток времени. Недостаточно только выбрать ту или иную деятельность, чтобы быть внимательным, надо удержать этот выбор, сохранить его. Сравнительно легко направить внимание на тот или иной предмет или действие, Значительно труднее сохранить его в течение необходимого времени.

Когда мы говорим о внимании, то подразумеваем также сосредоточенность, углубленность в деятельность. Чем труднее стоящая перед человеком задача, тем напряженнее, интенсивнее, углубленнее будет его внимание, и, наоборот, чем легче задача, тем менее углубленным является его внимание.

В то же время сосредоточенность связана с отвлечением от всего постороннего. Чем больше мы сосредоточены на решении данной задачи, тем меньше замечаем все окружающее, вернее, мы замечаем, что происходит, но неотчетливо. Таким образом, при внимательном отношении к какому-либо предмету, он (этот предмет) оказывается в центре нашего сознания, все остальное воспринимается в этот момент слабо, Оказывается на периферии воспринимаемого. Благодаря этому отражение становится ясным, отчетливым, представления и мысли удерживаются в сознании до тех пор, пока не завершится деятельность, пока не будет достигнута ее цель. Тем самым внимание обеспечивает еще одну функцию -контроль и регуляцию деятельности.

Внимание обычно выражено в мимике, в позе, в движениях. Внимательного слушателя легко отличить от невнимательного. Но иногда внимание направлено не на окружающие объекты, а на мысли и образы, находящиеся в сознании человека. В данном случае говорят об интеллектуальном внимании, которое несколько отличается от внимания сенсорного (внешнего). В некоторых случаях, когда человек проявляет повышенную сосредоточенность на физических действиях, имеет смысл говорить о моторном внимании. Все это свидетельствует о том, что внимание не имеет своего собственного познавательного содержания и лишь обслуживает деятельность других познавательных процессов.

Виды внимания.

Человек обладает различными видами внимания, каждый из которых ему необходим и каждый из которых играет свою роль в его жизни. В число этих видов входят: непроизвольное, произвольное и послепроизвольное внимание; непосредственное и опосредствованное внимание; природное и социально обусловленное внимание.

Выделяют три вида внимания: непроизвольное, произвольное, послепроизвольное. Непроизвольное внимание, наиболее простое и генетически исходное, называют также пассивным, вынужденным, так как оно возникает и поддерживается независимо от стоящих перед человеком целей. Деятельность захватывает человека в этих случаях сама по себе, в силу своей увлекательности или неожиданности. Человек невольно отдается воздействующим на него предметам, явлениям, выполняемой деятельности.

В отличие от непроизвольного произвольное внимание управляется сознательной целью. Оно тесно связано с волей человека и выработалось в результате трудовых усилий, поэтому его еще называют волевым, активным, преднамеренным. Приняв решение заняться какой-нибудь деятельностью, мы выполняем это решение, сознательно направляя наше внимание даже на то, что нам неинтересно в данную минуту, но чем необходимо заниматься. Основной функцией произвольного внимания является активное регулирование протекания психических процессов.

Ещё один вид внимания, который, подобно произвольному, носит целенаправленный характер и требует первоначальных волевых усилий, но затем человек как бы “входит” в работу: интересными и значительными становятся содержание и процесс деятельности, а не только её результат. Такое внимание было названо послепроизвольным (Н. Ф. Добрыниным). Проявив сначала произвольное внимание и заставив себя заниматься каким-либо делом без выраженного интереса к нему, человек скорее заинтересовывается этим делом настолько, что отпадает необходимость прилагать усилия для удержания внимания на нём. Внимание из произвольного становится непроизвольным. Однако, в отличие от подлинно непроизвольного внимания, послепроизвольное остается связанным с сознательными целями и поддерживается сознательными интересами. В то же время оно несходно и с произвольным вниманием, так как здесь нет или почти нет волевых усилий.

Послепроизвольное внимание характеризуется длительной сосредоточенностью, напряженной интенсивностью умственной деятельности, высокой производительностью труда.

Непосредственным называют такое внимание, которое привлекается и удерживается самим объектом, на который оно направлено. В этом случае между объектом, привлекающим к себе внимание и самим процессом внимания нет ничего другого, что участвовало бы в его регуляции.

Опосредствованным называют внимание, процессы которого (привлечение внимания, переключение, отвлечение, концентрация, распределение) регулируются с помощью дополнительных, не данных человеку от природы средств. К средствам управления внимания относится речь, специальные знаки, направляющие внимание человека, например стрелка, указывающая в определённую сторону, жест…

Природным называют внимание, которое дано человеку с рождения, от природы, которое включается в работу рано и постепенно улучшается по мере созревания мозга. Такое внимание практически не зависит от опыта, приобретаемого человеком в процессе жизни, от его обучения и воспитания. Доказано, что уже в конце 1-го месяца жизни ребёнка природное внимание включено в работу, когда ребёнок начинает обращать своё внимание на новые раздражители.

Социально обусловленным называется внимание, которое человек приобретает после рождения и совершенствует в процессе жизни. Это внимание к предметам и явлениям, связанным с культурной жизнью человека (книги, музыка, инструменты, приборы, вещи сделанные руками человека, события происходящие в социуме).

Основные свойства внимания.

Внимание означает связь сознания с определенным объектом, его сосредоточенность на нем. Особенности этой сосредоточенности определяют свойства внимания. К ним относятся: устойчивость, концентрация, распределение, переключение и объём внимания.

Каждое из этих свойств может быть представлено двумя противоположными вариантами его проявления в жизни. Например, внимание может быть устойчивым и неустойчивым, концентрированным и рассеянным, переключаемым и ригидным, с большим и с малым объёмом.

Устойчивость - это временная характеристика внимания, длительность привлечения внимания к одному и тому же объекту. Устойчивость может определяться периферическими и центральными факторами. Исследования показали, что внимание подвержено периодическим непроизвольным колебаниям. Периоды таких колебаний (по Н. Ланге) равны 2-3 сек, доходя максимум, до 12 сек. Если прислушиваться к тиканью часов и пытаться сосредоточиться на нем, то человек будет то слышать, то не слышать их. Чтобы внимание к какому-либо предмету поддерживалось, его сознание должно быть динамическим процессом. Предмет внимания должен развиваться, обнаруживать перед нами свое новое содержание. Устойчивость внимания зависит от целого ряда условий: особенности материала, степень его трудности, знакомства с ним, отношения к нему со стороны субъекта, а также от индивидуальных особенностей личности.

Концентрацией внимания называется его свойство, благодаря которому человек может сосредоточить его на чём-либо одном, отвлекаясь от всего остального, что он в данный момент времени осознаёт или воспринимает.

Под распределением внимания понимают субъективно переживаемую способность человека удерживать в центре внимания определенное число разнородных объектов одновременно.

Под переключаемостью понимается его сознательное и осмысленное перемещение внимания с одного объекта на другой. В целом переключаемость внимания означает способность быстро ориентироваться в сложной, изменяющейся ситуации. Легкость переключения внимания у разных людей различна и зависит от целого ряда условий. Это прежде всего соотношение между предшествующей и последующей деятельностью и отношение субъекта к каждой из них. Чем интереснее деятельность, тем легче на нее переключиться, и наоборот. Переключаемость внимания принадлежит к числу хорошо тренируемых качеств. Ригидность как противоположное свойство переключаемости проявляется в том, что внимание, напротив, с трудом переходит с одного объекта на другой. На это расходуется много времени, причём отвлечение внимания от одного объекта не является полным, так же как и концентрация внимания на новом объекте.

Все указанные свойства внимания (устойчивость, концентрация, переключаемость, распределение) представляют собой его качественные особенности. Но внимание человека обладает и количественной характеристикой – объёмом.

Под объёмом внимания понимается среднее число объектов, которое человек в состоянии удерживать в сфере своего внимания в один и тот же момент времени. Подсчитано, что средний объём внимания взрослого человека составляет от 3 до 7 объектов (звуков, цифр, простых изображений).

Внимание – важный компонент деятельности человека, требующий организованности и точности. Вместе с тем внимание считают одним из главных показателей общей оценки уровня развития личности индивида.

Внимание не является самостоятельным познавательным процессом, так как оно само по себе ничего не отражает и как отдельно взятое психическое явление не существует. Вместе с тем внимание является одним из важнейших компонентов познавательной деятельности человека, так как оно, возникая на основе познавательных процессов, организует и регулирует их функционирование.

**Мышление как процесс решения задач. Стратегии решения задачи и их формирование. Проблемные ситуации и их виды. Стадии мыслительного процесса. Факторы, влияющие на продуктивность мышления. Мотивация мышления. Умения, важные для продуктивного мышления и способы их развития. Психологические барьеры в мышлении и их преодоление. Способы активизации мышления.**

Мышление – познавательный процесс опосредованного и обобщенного познания окружающего мира. Мышление-деятельность в результате которой рождаются новые решения. Мышление включено во все виды деятельности человека и связано со всеми личностными особенностями человека. Мышление считается высшим познавательным процессом. Понятие- форма мышления в которой отражаются общие и причем существенные свойства предметов и явлений. Суждение- форма мышления в которой отражаются связи отношений между предметами, содержит утверждение или отрицание(общее, частное, единичное) Умозаключение- мыслительный процесс, который человек сопоставляет, анализируя различные суждения, выводит из них новое суждение. Различают рассуждение индуктивное, при котором на основе ряда частных суждений получаем вывод, рассуждение дедуктивное из общего вывода получаем частные суждения. Виды мышления 1. По форме а) наглядно-действенное(осуществляются действия с предметом) б) наглядно-образное (опирается на образы и представления)в)словесно-логическое(характеризуется абстрактными понятиями и размышлениями. Мыслительная задача решается в словесной форме. 2.По характеру решаемых задач а) теоретическое(рассуждение) б) практическое(химические опыты) 3.По степени развернутости а) дискурсивное (логическое); б) интуитивное (интуиция)4.По степени новизны) репродуктивное (воспроизводящее), б)продуктивное (творческое.)

Мышление как процесс решения задач изучалось либо в ходе экспериментов, либо в ходе анализа рассказов творческих личностей. И в том и в другом случае это наблюдение над уже совершающимся процессом мышления. Это эксперименты К. Дункера, О. Зельца, А.Н. Леонтьева, А.В. Брушлинского, О.К. Тихомирова, А.Я. Пономарева. П.Я. Гальперин считает, что объективно процесс решения задач можно изучить, только формируя его.

Стадии мышления (выделенные в ходе наблюдения):

1. Столкновение с неожиданностью (несоответствием обычному пред-ставлению), которая вызывает недоумение. Это форма вовлечения человека в еще несформулированную задачу. Эта стадия не всегда бывает заметна, но всегда имеет место. Мыслить человек начинает, когда у него появляется потребность что-то понять, недоумение, удивление, противоречие. Эмоциональное состояние человека в начале мыслительного процесса является напряженным, а в конце – удовлетворенным.

2. Формулировка задачи, осознание проблемной ситуации. Проблемная ситуация отражается в виде вопроса. Она отражает дефицит информации, необходимой для реализации какого-либо действия. Сама постановка проблемы и умение сформулировать вопрос требуют сложной мыслительной работы. Возникновение вопросов – первый признак начинающегося понимания. Чем больше человек знает, тем лучше он знает, чего он не знает.

3. Пробы решений. Вначале человек пытается решить новую задачу как одну из уже известных – вспоминает все, что могло бы ему помочь решить задачу. Если задача не очень сложная, то одна из проб приведет к ее решению. Если задача носит наглядно-действенный характер, то все данные для ее решения заключены в наглядном содержании самой задачи. Для решения такой задачи достаточно по-новому соотнести наглядные данные. Если же содержание задачи выходит за пределы наглядной ситуации, для ее решения требуется привлечь теоретические знания.

Первый шаг заключается в отнесении возникшей проблемы к некото-рой области знания. Происходит привлечение уже имеющихся знаний в качестве методов или средств разрешения проблемы. Эти знания могут вы-ступать в виде правил, и тогда решение задачи совершается путем применения правил. Использование правила для решения задачи включает две мыслительные операции: а) определить, какое правило должно быть привлечено для решения данной задачи; б) применение этого правила к частным условиям конкретной задачи.

Если задача сложная, то большинство проб кончаются неудачей. Решение сложных задач происходит на основе гипотез – предполагаемых решений проблемы. Гипотеза нуждается в проверке (оценке вероятности каждого из возможных вариантов). Проверка гипотез свидетельствует о критичности мышления. Некритичный ум первое подвернувшееся решение принимает за окончательное. Если решение задачи остается недостигнутым, а ничего нового в голову не приходит - это время инкубации (созревания) идеи. Инкубация может длиться годами.

4. Фаза открытия, внезапного усмотрения решения, неожиданного озарения. Озаряющая идея – это 3-5 % всего открытия, за ней возникает необходимость решения целого ряда вторичных задач, без которых основная идея не может быть воплощена. Это достижение окончательного суждения по данной проблеме, ответа на поставленный вопрос. Характеризуется феноменом понимания.

5. Фаза проверки. В пользу выдвинутой гипотезы нужно найти такой факт или теоретическое положение, которые бы решались с помощью этой гипотезы и не решались с помощью других, одинаково возможных. Принятое решение испытывается на практике и в случае необходимости уточняется, исправляется или изменяется.

На процесс решения задачи большое влияние оказывают (приводя к ложным решениям):

1) Безотчетные (неосознаваемые) представления человека о том, что нужно искать (поисковая модель) и где это нужно искать (поисковая область) (К. Дункер). Эти представления ориентируют поиски решения и часто становятся препятствием к нахождению истинного решения. Например, требуется решить задачу «Дана цепочка из трех звеньев. Нужно разрезать любое звено этой цепочки так, чтобы она распалась на три части». Трудность решения задачи для большинства людей заключается в том, что они представляют (поисковая модель), что в результате должно получиться три звена, а не три части, как требуется. Это направляет процесс решения в ложную сторону. При этом истинные представления скрыты и о них не думают.

2) Беглость ознакомления с условиями задачи. В результате условия представляются как обычные, не требующие обстоятельного анализа, а некоторые существенные условия вообще не учитываются. Более обстоятельный анализ условий задач начинают обычно только после серьезных неудач.

3) Беспорядочная эмиссия догадок – догадки возникают не по мере анализа задачи, а совершенно спонтанно. Выхватываются отдельные моменты, и по отношению к ним делается предположение. Неудачную догадку субъект неоправданно быстро отбрасывает и не делает ее основательного анализа, который позволил бы выяснить причину неудачи, тем самым уточнив условия задачи, а также не указанные в условиях скрытые связи. Выяснение причин неудач – важный путь к правильному решению.

Важное направление в исследовании мышления как процесса решения задач – теория антиципирующей схемы и признание необходимости подсказки (случаев) в творческом решении (О. Зельц). В процессе решения задачи (даже при неудачных попытках решения) у человека складывается неосознанное отражение системы истинных условий этой задачи (антиципирующая схема). Он пытается решить задачу, но она не решается. Поскольку решение задачи не закончено, эта система остается незамкнутой. Она замыкается лишь тогда, когда находится решение. После бесплодных попыток наблюдается пустой промежуток – человек не знает, где искать решение и что оно может представлять, он находится в полной растерянности и нуждается в подсказке. Она может быть внешней (впечатление извне) или внутренней (случайный ход мыслей, посторонних по отношению к задаче). Тогда замыкается система условий и возникает ага-реакция (предвосхищение будущего решения). Подсказку рекомендуют искать в областях, далеких от решаемой задачи и, не пытаясь найти решение. Решение задачи не получится, пока антиципирующая схема не пройдет период инкубации. Подсказка помогает заполнить пробел в антиципирующей схеме.

Отрицательное следствие этой теории: если антиципирующая схема человека неверна, то человек даже попавшееся ему объективно верное решение отбросит из-за того, что оно не соответствует его антиципирующей схеме. Если в соответствии с этой теорией двигаться от условий к цели, человека ждут только неудачи. В антиципирующую схему начинают включаться результаты неудачных попыток.

По мнению П.Я. Гальперина, чтобы решить задачу (завершить схему), нужно изменение позицию, взглянуть на задачу с иной точки зрения. Вот почему многие трудные задачи часто решаются посторонним человеком, который подходит к ней с новой стороны. Прежде, чем бросаться сразу решать задачу (лихорадочные попытки что-то делать, не разобравшись), нужно подумать, внимательно ознакомиться с условиями задачи. Условия (существенные) нужно разделить пространственно – записать в столбик по отдельности. Далее следует восстановление проблемной ситуации – восстановление системы отношений, существенных для этой задачи. Сокращает зону поиска также проверка каждой догадки с выяснением причин ее неудач.

А.Р. Лурия указывает на то, что задача ставит перед решающим ее цель, сформулированную в вопросе, который не заключает в себе ответа. Цель дана в определенных условиях.

Решение задачи начинается с ориентировки в условиях задачи – выделения из содержания самого главного при сопоставлении входящих в его состав частей (ориентировочная основа интеллектуального действия). Ориентировка предполагает одновременное (симультанное) обозрение всех элементов условия и позволяет создать общую стратегию решения задачи; устанавливает логическое соотношение между условием и конечным вопросом. Отсутствие предварительной ориентировки приводит к тому, что логическая система, включенная в условие задачи, распадется на отдельные фрагменты, провоцирующие импульсивные операции.

В результате появляется гипотеза (стратегия решения) – путь, по которому должно пойти решение. Определив стратегию, решающий выделяет частные операции, которые должны остаться в пределах общей стратегии и последовательность которых должна строго соблюдаться. Утрата связи отдельных операций с исходным условием делает невозможным решение задачи. Решающий должен затормозить попытки непосредственных импульсивно возникающих операций, неподчиненных общей стратегии.

Полученный результат нужно сличить с исходным условием. Если результат соответствует условию, решающий заканчивает действие, если нет – начинает действие снова.

Например, дается для решения задача «У Оли было 3 яблока, у Сони – на 2 яблока больше; сколько яблок было у обеих девочек?». Импульсивно возникающая операция - сложение двух упомянутых чисел – приводит к ложному результату. Необходимо сформулировать дополнительный вопрос, не обозначенный в условии, и выполнить промежуточную операцию.

А.Р. Лурия также подчеркивает, что решение задачи должно протекать в рамках одной замкнутой логической системы, ограниченной теми данными, которые сформулированы в условиях задачи. Решающий задачу не может добавлять от себя никаких дополнительных аргументов, побочных ассоциаций, возбуждаемых прежним опытом. Решующий задачу, в которой спрашивается, сколько чая в двух ящиках, какждый из которых имеет такой-то вес, не станет рассуждать о сортах чая, о месте, где чай хранится, о том, возникает ли усушка при его хранении. Процесс решения задачи ограничивается формальными условиями, и возникающие у субъекта дополнительные соображения не могут приниматься в расчет. Решающему задачу безразлично, соответствуют или не соответствуют реальным жизненным условиям условия, сформулированные в задаче.

Формулировка имеет большое значение для последующей ориентировки поиска. Иногда бывает неудачной – не соответствующей подлинному содержанию того, что остановило внимание человека. Неудачная формулировка приводит к тому, что поиски решения производятся в ложном направлении. Мышление можно развивать, увеличивая его скорость, осмысленность, глубину и свободу. Мышление можно делать более конкретным, позитивным и рабочим. Обучение мышлению - одна из главных задач обучения. Развитие мышления ребенка происходит постепенно. Поначалу оно в большой степени определяется развитием манипулирования предметами. Манипулирование, которое вначале не имеет осмысленности, затем начинает определяться объектом, на который оно направлено, и приобретает осмысленный характер. В своем становлении мышление проходит две стадии: допонятийную и понятийную. Допонятийное мышление - это начальная стадия развития мышления у ребенка, когда его мышление имеет другую, чем у взрослых, организацию; суждения детей единичные о данном конкретном предмете. Понятийное мышление приходит не сразу, а постепенно, через ряд промежуточных этапов. Один из способов развития мышления - это метод проб и ошибок. Суть способа - поощряется какое-то поведение. И обучаемому нужно связать как минимум что произошло и что получил - а это уже первоначальные азы мышления.