**СОДЕРЖАНИЕ**

С.

Введение…………………………………………………………………………2

1. Особенности памяти………………………………………………………..3

2. Психофизиология внимания………….……………………………………8

3. Мышление, его виды и формирование…………………………………...12

Заключение……………………………………………………………………...16

Список литературы……………………………………………………………..17

**Введение**

Цель написания данной работы заключается в рассмотрении психофизиологии таких познавательных процессов, как внимание, память, мышление. Объектом исследования выступают познавательные процессы, предметом исследования – их психофизиология.

Актуальность темы обусловлена тем, что восприятие, память, мышление, воображение, как познавательные процессы входят как составная часть в любую человеческую деятельность и обеспечивает ту или иную ее эффективность. Познавательные процессы позволяют человеку намечать заранее цели, цели и содержание предстоящей деятельности, проигрывать в уме ход этой деятельности, свои действия и поведение, предвидеть результаты своих действий и управлять ими по мере выполнения.

Когда говорят об общих способностях человека, то также имеют в виду уровень развития и характерные особенности его познавательных процессов, ибо чем лучше развиты у человека эти процессы, тем более способным он является, тем большими возможностями он обладает.

Для достижения поставленной цели работы проведём анализ и сопоставление мнений специалистов в области физиологии, психологии и медицины, таких, как Л.С. Лурия, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Немов Р.С. и др.

В заключении подведём итог исследования.

1. **Особенности памяти**

***Память*** - это процессы организации и сохранения прошлого опыта, делающего возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. Память связывает прошлое человека с его настоящим и будущим и является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения.

Исследования памятиимеют междисциплинарный характер, т.к в различных формах она встречается на всех уровнях жизни и включает не только процессы сохранения индивидуального опыта, но и механизмы передачи наследственной информации [2, с. 153].

Гештальтпсихология подчеркивала роль организации материала при запоминании. В психоанализе была предпринята попытка объяснения явлений забывания "вытеснением" неприятных, травмирующих впечатлений из сферы сознания. Английский психолог Ф. Бартлетт показал сложный реконструктивный характер процесса припоминания рассказов и зависимость его от существующих в данной среде культурных норм. Значение социокультурных факторов в формировании высших форм памяти человека подчеркивали французский психолог П. Жане и французский социолог М. Хальбвакс. В России эта концепция получила свое дальнейшее развитие в культурно-исторической теории происхождения высших функций человека, разработанной Л.С. Выготским и его ближайшими учениками А.Н. Леонтьевым и Л.С. Лурией, А.Н. Леонтьев выделил этапы фило- и онтогенетического развития памяти человека, ее постепенного превращения из "натуральной"    (непосредственной)    в    "культурную"    (опосредствованную). Нейропсихологические исследования, проведенные А.Р. Лурией и под его руководством, позволили описать физиологические механизмы памяти, показать роль лобных долей коры головного мозга человека в регуляции высших мнемических процессов.

П.И. Зинченко и А.А. Смирнов исследовали зависимость успешности процессов запоминания от их места в структуре деятельности. Они детально исследовали зависимость непроизвольного и произвольного запоминания от организации практической деятельности и от других условий, в которых происходит запоминание или воспроизведение информации человеком. В своих исследованиях А.А. Смирнов показал, что действия лучше запоминаются, чем мысли, а среди действий прочнее запоминаются те, которые связаны с преодолением препятствий, в том числе и сами эти препятствия. Различные виды памяти - моторная, эмоциональная, образная, словесно-логическая - иногда описываются как этапы такого развития (П.П. Блонский, Дж. Брунер, Ж. Пиаже). Анализ нарушений памяти и восприятия в клинике локальных поражений мозга (А.Р. Лурия, Р. Сперри) позволил установить факт преимущественной связи процессов в левом полушарии головного мозга (у правшей) со словесно-логическими способами запоминания, а в правом полушарии - с наглядно-образными [8, с. 93].

Существует несколько оснований для классификации форм и видов 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 *кратковременную* и *долговременную* память, а иногда и промежуточный вариант - *оперативную.* Во втором случае говорят о *двигательной, зрительной, слуховой, словесно-логической* и других видах памяти.

***Кратковременная память*** - это память, в которой сохранение материала ограничено определенным, как правило, небольшим периодом времени. Кратковременная память человека связана с его актуальным сознанием.

***Долговременная память*** рассчитана на длительный срок хранения информации, заранее не определенный период. Она не связана с актуальным сознанием человека и предполагает его способность в нужный момент вспомнить то, что когда-то было им запомнено. В отличие от кратковременной памяти, где припоминание не требуется (поскольку то, что только что было воспринято, еще находится в актуальном сознании), при долговременной памяти оно необходимо всегда, так как связанные с восприятием сведения уже не находятся в сфере актуального сознания.

При пользовании долговременной памятью для припоминания нередко требуются определенные волевые усилия, поэтому ее функционирование обычно связано с волей.

Для сохранения информации в кратковременной памяти всегда требуется поддержание непрерывного внимания к запоминаемому материалу в течение всего времени его удержания в памяти; при долговременном запоминании в этом нет необходимости.

***Оперативной***называют память, занимающую промежуточное положение между кратковременной и долговременной. Она рассчитана на сохранение материала в течение заранее определенного срока, т.е. на то, чтобы в заданное время иметь возможность легко вспомнить то, что нужно.

***Двигательная***память - это запоминание и сохранение, а при необходимости точное воспроизведение разнообразных движений. Она участвует в формировании двигательных умений и навыков человека и особенно необходима в тех видах деятельности, занятия которыми требуют от человека довольно сложных форм движений.

Хорошей ***зрительной***памятью обладают люди с эйдетическим восприятием, т.е. те, которые способны в течение длительного времени "видеть" отсутствующую в реальном зрительном поле картину или предмет. Зрительная память связана с сохранением и воспроизведением образов; она чрезвычайно важна для людей всех профессией, особенно сотрудников ОВД, художников, конструкторов. Этот вид памяти предполагает развитую у человека способность к воображению. На ней основан, в частности, процесс запоминания и воспроизведения материала: то, что человек зрительно может себе представить, он, как правило, легче запоминает и воспроизводит [5, с. 182].

***Слуховая***память - это хорошее запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков, например речевых, музыкальных. Она необходима музыкантам, филологам, людям, изучающим иностранные языки.

***Словесно-логическая***память характеризуется тем, что человек, обладающий ею, быстро и точно запоминает смысл событий, логику какого-либо доказательства, смысл читаемого текста и т.п. Этот смысл он может точно передать своими словами, зачастую совершенно не помня деталей исходного материала. Данным типом памяти нередко обладают научные работники, преподаватели.

***Эмоциональная***память - это память на бывшие когда-либо переживания. Она участвует в работе всех видов памяти, но особенно проявляется в человеческих отношениях. На эмоциональной памяти непосредственно основана прочность запоминания материала: то, что у человека вызывает сильные эмоциональные переживания, запоминается им прочнее и на более длительный срок.

Кроме названных, есть и другие виды памяти, в частности ***осязательная, обонятельная, вкусовая****.*

В структуре памяти можно выделить два вида мнемических способностей, имеющих различные физиологические механизмы: способность к запечатлению и способность к смысловой переработке информации. Оба вида мнемических способностей оказывают влияние на успешность усвоения знаний, однако большую роль играет способность к переработке информации, характеризующая тесное единство процессов памяти и мышления [7, с. 85]

При выделении различных видов памяти имеются в виду некоторые устойчивые свойства и стороны, характеризующие память независимо от какую конкретную функцию выполняет она в деятельности: закрепления, сохранения или актуализации материала. Например, в делении памяти на двигательную, эмоциональную, образную и словесно-логическую отразилась такая ее сторона, как *форма* (образ, слово и т.д.), в которой осуществляется и запоминание, и сохранение, и воспроизведение материала.

Но, кроме видов памяти, выделяют еще процессы памяти. При этом в качестве основания рассматривают именно различные функции, выполняемые памятью в жизни и деятельности. Рассмотрим процессы памяти в таблице 1 [3, с. 68 - 69].

***Таблица 1. Процессы памяти***

|  |  |
| --- | --- |
| Процессы памяти | Краткая характеристика |
| запоминание | - это процесс памяти, в результате которого происходит закрепление нового путем связывания его с приобретенным ранее. Различаются: кратковременное и долговременное; произвольное и непроизвольное |
| воспроизведение (актуализация, возобновление) | - процесс памяти, в результате которого происходит актуализация закрепленного ранее содержания психики путем извлечения его из долговременной памяти. Внутри процесса воспроизведения можно выделить его различные виды: *узнавание,* собственно *воспроизведение* (произвольное и непроизвольное), *припоминание.* Особое место занимает воспоминания - историческая память личности |
| сохранение | - определяется степенью участия материала в деятельности личности. Процент сохранения заученного материала после определенного отрезка времени находится в обратно пропорциональном отношении   к объекту этого материала при условии количественно и качественно одинаковой работы с ним |
| забывание материала | - зависит от времени. Это впервые экспериментально установил нем6ецкий психолог Эббингауз, который показал, что забывание особо интенсивно протекает после заучивания, а затем замедляется. Чем более осознан материал, тем медленнее он забывается. Имеет избирательный характер. Устойчиво   значимый материал забывается медленнее |

**2. Психофизиология внимания**

Внимание в системе психологических феноменов занимает осо­бое положение. Оно включено во все остальные психологические про­цессы, занимает как их необходимый момент и отделить его от них, выделить и изучить в «чистом» виде не представляется возможным. С явлениями внимания мы имеем дело лишь тогда, когда рассматривается динамика познавательных процессов и особенности различ­ных психических состояний человека. Всякий раз, когда мы пытаем­ся выделить «материю» внимания, отвлекаясь от всего остального со­держания психических феноменов, она как бы исчезает.

Внимание можно определить как психофизиологический процесс, состояние, характеризующее динамические особенности познава­тельной деятельности. Они выражаются в ее сосредоточенности на сравнительно узком участке внешней или внутренней действительности, которые на данный момент времени становятся осознаваемы­ми и концентрируют на себе психические и физические силы чело­века в течение определенного периода времени.

***Внимание*** *-* это процесс сознательного или бессознательного (полусознательного) отбора одной информации, поступающей че­рез органы чувств, и игнорирования другой.

Внимание не имеет своего собственного содержания. Оно вклю­чено в другие психические процессы: ощущения и восприятия, представления, память, мышление, воображение, эмоции и чувства, проявления воли. Внимание включено и в практические, в частно­сти, двигательные действия людей, в их поведенческие акты — по­ступки. Это обеспечивает ясность и отчетливость отражения дей­ствительности, что является одним из необходимых условий успеш­ности любой деятельности [4, с. 117].

Различают следующие виды внимания: внешнее и внутреннее, произвольное (преднамеренное), непроизвольное (непреднамерен­ное) и послепроизвольное.

***Внешним***вниманием называется направленность сознания на предметы и явления внешней среды (природной и социальной), в которой существует человек, и на свои собственные внешние дей­ствия и поступки.

***Внутренним*** вниманием называется направленность сознания на явления и состояния внутренней среды организма.

Соотношение внешнего и внутреннего внимания играет важ­ную роль во взаимодействии человека с окружающим миром, другими людьми, в познании им самого себя, в умении управлять собой.

Если внешнее и внутреннее внимание характеризуется различ­ной направленностью сознания, то внимание произвольное, непро­извольное и послепроизвольное различается по признаку соотно­шения с целью деятельности.

При произвольном внимании сосредоточенность сознания оп­ределяется целью деятельности и конкретными задачами, вытека­ющими из ее требований и изменяющихся условий.

Непроизвольное внимание возникает без предварительной по­становки цели — как реакция на сильный звук, яркий свет, новиз­ну предмета [8, с. 139].

Предметом непроизвольного внимания становится любой нео­жиданный раздражитель. При всех неожиданностях внимание со­средотачивается на короткий срок. Но произвольное внимание мо­жет удерживаться и длительно в тех случаях, когда восприятие предмета, даже мысль о нем вызывает живой интерес, окрашива­ется положительными эмоциями удовольствия, удивления, восхи­щения и др. Так может приковать внимание учащихся преподава­тель, интересно, эмоционально, с выдумкой проводящий урок. Это говорит о том, что непроизвольное внимание может быть вызвано специально, с целью достижения положительного результата дея­тельности, в данном случае урока.

Следовательно, внимание является не только фактором, огра­ничивающим психическую деятельность, но и само может регули­роваться извне, в частности, в педагогическом процессе.

После произвольное внимание возникает вслед за произвольным. Это значит, что человек сначала сосредотачивает сознание на ка­ком-то предмете или деятельности, иногда с помощью немалых во­левых усилий, затем сам процесс рассматривания предмета или сама деятельность вызывает нарастающий интерес, и внимание продолжает удерживаться уже без всякого усилия.

Все три вида внимания — это динамичные процессы, связан­ные взаимными переходами, но всегда какой-то из них на какое-то время становится преобладающим.

Свойствами внимания называются особенности его проявления. К ним относятся объем, концентрация, устойчивость, переключе­ние и распределение внимания

***Объем***внимания характеризуются количеством запоминаемого и производимого материала. Объём внимания можно увеличить путем упражнения или устанавливая смысловые связи между вос­принимаемыми предметами (например: объединяя буквы в слова).

***Концентрация*** внимания свойство, выражающееся полной поглощенностью предметом, явлением, мыслями, переживаниями, действиями, на которых сосредоточено сознание человека.

При наличии такой сосредоточенности человек становится высоко помехоустойчивым. Лишь с трудом его можно отвлечь от мыс­лей, в которые он погружен.

***Устойчивость***внимания - способность длительно быть сосредоточенным на определенном предмете или на одном и том же деле. Она измеряется временем сосредоточения при условии сохранения отчетливости отражения в сознании предмета или процесса дея­тельности. Устойчивость внимания зависит от целого ряда причин: значимости дела, интереса к нему, подготовленности рабочего мес­та, навыков.

***Переключение внимания***выражается в произвольном, сознатель­ном перемещении его с одного предмета на другой, в быстром пере­ходе от одной деятельности к другой. Оно диктуется самим ходом деятельности, возникновением или постановкой новых ее задач.

Не следует смешивать переключение внимания с *отвлечением,* которое выражается в непроизвольном переносе сосредоточеннос­ти сознания на что-то другое либо в снижении интенсивности со­средоточенности. Это проявляется в кратковременных колебаниях внимания.

Истинное отвлечение является следствием многих причин. Ими могут быть невыработанная устойчивость внимания, снижение ин­тереса к работе, утомление (особенно при ее монотонном характе­ре) и другое. Противодействовать отвлечению могут краткие пере­рывы в работе [1, с, 57].

Говоря о физиологических механизмах активного внимания, нужно отметить, что отбор значимых воздействий возможен только на фоне общего бодрствования организма, связанного с активной мозговой деятельностью. Выделяют 5 стадий бодрствования: глубокий сон, дремотное состояние, спокойное бодрствование, активное (настороженное) бодрствование, чрезмерное бодрствование. Эффективное внимание возможно лишь на стадии активного и спокойного бодрствования, в то время как на других стадиях основные характеристики внимания изменяются и могут выполнять лишь отдельные функции [4, с. 142].

Таким образом, внимание обусловлено деятельностью целой системы зависимых между собой мозговых структур, но их роль в регуляции разных видов внимания неравноценна.

**3.Мышление, его виды и формирование**

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 [3, с. 155].

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.

Мышление неразрывно связано с речевыми механизмами, особенно рече-слуховыми и рече-двигательными [6, с. 131].

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.

В зависимости от того, какое место в мыслительном процессе занимают слово, образ и действие, как они соотносятся между собой, выделяют три вида мышления: конкретно-действенное, или практическое, конкретно-образное и абстрактное. Эти виды мышления выделяются ещё и на основании особенностей задач - практических и теоретических.

***Конкретно-действенное мышление*** направлено на решение конкретных задач в условиях производственной, конструктивной, организаторской и иной практической деятельности людей. Практическое мышление это прежде всего техническое, конструктивное мышление. Оно состоит в понимании техники и в умении человека самостоятельно решать технические задачи. Процесс технической деятельности есть процесс взаимодействий умственных и практических компонентов работы. Сложные операции абстрактного мышления переплетаются с практическими действиями человека, неразрывно связаны с ними. Характерными особенностями конкретно-действенного мышления являются ярко выраженная наблюдательность, внимание к деталям, частностям и умение использовать их в конкретной ситуации, оперирование пространственными образами и схемами, умение быстро переходить от размышления к действию и обратно. Именно в этом виде мышления в наибольшей мере проявляется единство мысли и воли.

***Конкретно-образное, или художественное, мышление*** характеризуется тем, что отвлечённые мысли, обобщения человек воплощает в конкретные образы.

***Абстрактное, или словесно-логическое, мышление*** направлено в основном на нахождение общих закономерностей в природе и человеческом обществе. Абстрактное, теоретическое мышление отражает общие связи и отношения. Оно оперирует главным образом понятиями, широкими категориями, а образы, представления в нём играют вспомогательную роль.

Все три вида мышления тесно связаны друг с другом. У многих людей в одинаковой мере развиты конкретно-действенное, конкретно-образное и теоретическое мышление, но в зависимости от характера задач, которые человек решает, на первый план выступает то один, то другой, то третий вид мышления [7, с. 181].

**Заключение**

На основании вышеизложенного материала можно сделать следующие выводы:

1. Память- это процессы организации и сохранения прошлого опыта, делающего возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. Память является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения. Выделяют кратковременную, долговременную, оперативную. двигательную, зрительную, слуховую, словесно-логическуюи другие виды памяти. К процессам памяти относят запоминание, воспроизведение, сохранение и забывание материала.

2.Внимание *-* это процесс сознательного или бессознательного отбора одной информации, поступающей че­рез органы чувств, и игнорирования другой. Внимание вклю­чено в другие психические процессы: ощущения и восприятия, представления, память, мышление, воображение, эмоции и чувства, проявления воли. Различают следующие виды внимания: внешнее и внутреннее, произвольное (преднамеренное), непроизвольное (непреднамерен­ное) и послепроизвольное.

3.Мышление- это опосредованное и обобщённое отражение действительности, вид умственной деятельности, заключающейся в познании сущности вещей и явлений, закономерных связей и отношений между ними. Выделяют три вида мышления: конкретно-действенное, или практическое, конкретно-образное и абстрактное.

Познавательные процессы осуществляются в виде отдельных познавательных действий, каждое из которых представляет собой целостный психический акт, состоящий нераздельно из всех видов психических процессов. Но один из них обычно является главным, ведущим, определяющим характер данного познавательного действия. Только в этом смысле можно рассматривать отдельно такие психические процессы, как внимание, память, мышление.

**Список литературы**

1. Адам Д. Восприятие, сознание, память. Размышления биолога: Пер. с англ. / Перевод Алексеенко Н.Ю.; Под ред. и с предисл. Е.Н. Соколова. – М.: Мир, 2003. – 152с.
2. Блум Ф., Лейзерсон А., Ховстедтер Л. Мозг, разум, поведение: Пер. с англ. – М.: Мир, 2008. – 248с.
3. Биологический энциклопедический словарь – 3-е изд., испр. – М.: Сов.   энциклопедия, 2001. – 864с.
4. Немов Р.С. Психология. В 3-х томах. Т.3. - М.: Академия, 2003. – 226 с.
5. Ратанова Т.А., Шляхта Н.Ф. Психодиагностические методы изучения личности. - М.: Академия, 2000. – 420 с.
6. Роуз С. Устройство памяти. От молекул к сознанию: Пер. с англ. – М.: Мир, 2005. – 384 с.
7. Рубенштейн С.Л. Основы общей психологии. - М.: Просвещение, 2002. – 504 с.
8. Смирнов А.Г. Практикум по общей психологию. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 487 с.