ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

"МАТИ” - РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО

**Кафедра "Промышленная экология и безопасность производства"**

**Курсовая работа**

**по теме**

**"Физиологические основы памяти"**

Студент: Аврора В.Б.

Москва 2013

***Оглавление***

Введение

Раздел 1 Строение и функции основных органов данной системы

Раздел 2. Функционирование и регуляция

Виды памяти

Отклонения

Патология памяти

Методики улучшения запоминания информации

Заключение

Список используемой литературы

# ***Введение***

Запоминание материала, его сохранение и последующее воспроизведение - одно из удивительных свойств нашего мозга. Недаром И.М. Сеченов называл память "едва ли не самым важным чудом животной и особенно человеческой организации".

Установлено, что начиная с XX в. за каждые 50 лет уровень психологического развития человека повышается примерно в 2 раза по сравнению с предыдущим 50-летием. При этом ни внешне, ни анатомически, ни физиологически человек совершенно не меняется. Это происходит за счет того, что люди научились сохранять и передавать из поколения в поколение накопленные ими знания и умения. Они изобрели языки, знаковые системы, средства записи и хранения информации и продолжают их активно совершенствовать в наше время. Тем самым люди улучшили свою родовую память, и она в свою очередь сыграла важную роль в ускорении их психологического развития. Однако того, что человеку дано с рождения, явно недостаточно, чтобы нормально жить в современном обществе, чтобы вести цивилизованный, культурный, то есть именно человеческий, образ жизни. Необходимо иметь хотя бы минимум знаний и умений, которые накопило человечество, чтобы жить в человеческом обществе. Даже составляя весьма незначительную часть знаний и умений, которыми на данный момент времени располагает все человечество, индивидуально необходимые знания и умения все же достаточно велики по объему и достаточно трудны по содержанию, чтобы вновь родившийся на свет человек мог их самостоятельно освоить. Для этого ему необходима хорошая и прочная память, так как соответствующие знания и умения человек должен сохранять всю жизнь.

Практически с рождения человек начинает приобретать новый жизненный опыт. Примерно с годовалого возраста, а иногда и раньше человека начинают систематически чему-то обучать. Постепенно, с возрастом этот процесс интенсифицируется и становится наиболее активным в школьные годы, а также когда человек получает профессиональное образование. Период обязательного и активного обучения у современных людей занимает от 10-12 до 15-20 лет. Но и на этом обучение не заканчивается. В иных, быть может, менее активных и менее организованных, формах оно продолжается дальше, нередко в течение всей жизни человека. Понятно, что без хорошей памяти обучаться чему-либо практически невозможно. В этом состоит одна из главных функций памяти человека, если бы человек не обладал мощной, быстродействующей памятью, если бы люди не научились сохранять и передавать из поколения в поколение добытые ими знания и выработанные умения, то человечество никогда бы не достигло того уровня развития, на котором оно находится сейчас. Если представить себе катастрофу, в результате которой люди как физические существа сохранились бы, но утратили бы память о прошлом, то это привело бы к тому, что человечество в своем развитии оказалось отброшенным на тысячи лет назад. В этих условиях практически все знания, умения и навыки, всю культуру, накопленную тысячелетиями, людям пришлось бы изобретать заново. Память сделала человека человеком и сохраняет его таким - это совершенно справедливое утверждение, не требующее в свете сказанного выше дополнительного доказательства. [1]

В данной работе я попытаюсь разобраться в механизмах, протекающих в мозге, при запоминании, при работе с полученной информацией и прочих аспектах. Также рассмотрим основные отклонения от нормы, заболевания, связанные с памятью, методики лечения и улучшения её состояния, влияние окружающего мира на её работоспособность.

память мозг патология запоминание

# ***Раздел 1. Строение и функции основных органов данной системы***

Из всех других познавательных процессов память человека представлена в структурах его мозга наиболее широко. С памятью связаны кора головного мозга, подкорка, мозжечок. Существует немало физиологических теорий, объясняющих различные виды памяти (с ними подробнее мы ознакомимся дальше). Самую длительную по времени сохранения в ней информации память человека, способную хранить и передавать информацию по наследству, без обучения, называют генетической. Она связана со структурами и процессами, которые происходят в генах. Они, как известно, включают в себя два основных вида молекул, ДНК (дезоксирибонуклеиновую кислоту) и РНК (рибонуклеиновую кислоту). В молекулах РНК закодирована, вероятно, самая прочная и неизменяемая генетическая память человека, определяющая его анатомо-физиологическое устройство, врожденные виды поведения и врожденные психологические явления. С молекулами ДНК связана долговременная память человека.

Установлено: когда человек что-либо запоминает прочно и надолго, в структуре молекул ДНК происходят биохимические процессы, с помощью которых эта информация кодируется и сохраняется в долговременной памяти человека. Кодировка осуществляется последовательностью расположения в молекуле оснований аминокислот.

Еще несколько физиологических теорий, которые объясняют механизм действия долговременной памяти человека, связывают запоминание, сохранение и воспроизведение информации с процессами, происходящими в отдельных биологических клетках, из которых состоит живой организм. Нейронная теория памяти связывает память с нейронами - клетками, из которых состоит нервная система. В каждом нейроне имеются три основные части: тело нейрона, его короткие отростки (дендриты) и самый длинный из отростков, по которому проводятся нервные импульсы от тела нейрона к другим нервным клеткам (аксон). Согласно нейронной теории памяти, когда человек что-то надолго запоминает, в теле нейрона образуются новые сложные биохимические соединения, в которых кодируется и сохраняется запоминаемая информация.

Аналогичная гипотеза касается других биологических клеток, из которых наряду с нейронами состоит нервная система человека, - так называемых глиальных клеток. Предполагают, что они также участвуют в работе механизма долговременной памяти, что при запоминании и сохранении информации в них также происходят процессы, способствующие запоминанию и сохранению информации. Важную роль в физиологическом обеспечении работы памяти играют места контактов нервных клеток друг с другом в головном мозге. Они называются синапсами. Если проводимость нервных импульсов через синапсы является достаточно хорошей, то память человека, включая процессы запоминания и припоминания, работает нормально. Если проводимость синапсов плохая, то и эти процессы идут с затруднениями. В свою очередь проводимость синапсов зависит от многих причин: от молодости организма (в молодости она выше, а к старости ухудшается); от физического состояния организма в данный момент времени (в здоровом организме проводимость синапсов выше, в больном ниже); от психологического состояния человека (если человек бодр, находится в хорошем настроении, то проводимость синапсов лучше, чем когда он усталый или находится в плохом настроении). С помощью механизма синапсической передачи нервных импульсов можно физиологически объяснить процессы запоминания, трудности припоминания. Если синапсический механизм передачи нервных импульсов работает хорошо, то как запоминание, так и припоминание информации осуществляется легко; если этот механизм работает плохо, то как запоминание новой информации, так и припоминание известной информации будут затруднены. Еще одна интересная физиологическая теория касается механизма, обеспечивающего работу кратковременной памяти человека, то есть памяти, которая способна сохранять информацию в течение 20 - 30 с. Физиологический процесс, связанный с данным видом памяти, представлен в гипотезе так называемых реверберационных кругов. Эта гипотеза предполагает следующее. Когда человек запоминает что-либо для решения задачи с целью, потом сразу забыть то, что он запомнил, в коре головного мозга образуются замкнутые цепи нейронов, по которым в некоторое время в закодированном виде, в форме специфических сочетаний и последовательностей нервных импульсов циркулирует (реверберирует) соответствующая информация. [2]

В головном мозге можно выделить по крайней мере три больших блока, из которых:

один обеспечивает тонус коры и регуляцию общих состояний возбудимости;

второй является блоком приема, переработки и хранения поступающей информации;

третий - блоком формирования программ, регуляции и контроля поведения.

Уже этот факт говорит о неодинаковом участии отдельных образований большого мозга в процессах памяти.

Мы знаем также, что нейрофизиологическая характеристика отдельных нейронов, входящих в разные системы мозга, неодинакова. Если в проекционных системах зрительной, слуховой и кожно-кинестетической зон коры подавляющее число рецепторных клеток являются модально-специфическими и реагируют на узкоизбирательные признаки раздражителей, то имеются и другие области (к которым, например, относится гиппокамп, хвостатое тело), которые по преимуществу состоят из нейронов, не имеющих модально-специфического характера и реагирующих только на изменение возбуждения. Естественно, что эти факты дают основание предположить:

1) гиппокамп и связанные с ним образования (миндалевидное тело, ядра зрительного бугра, мамиллярные тела) играют особую роль в фиксации и сохранении следов памяти;

2) нейроны, входящие в их состав, являются аппаратом, приспособленным для хранения следов возбуждений, сличения их с новыми раздражениями, и призваны либо активировать разряды (если новое возбуждение отличается от старого), либо тормозить их.

Приведенные факты заставляют думать, что указанные системы являются аппаратом, обеспечивающим не только ориентировочный рефлекс, но и аппаратом, несущим функцию фиксации и сличения следов, играющих существенную роль в процессах памяти.

Вот почему, как показали наблюдения, двустороннее поражение гиппокампа приводит к грубым нарушениям памяти, и больные с таким поражением начинают проявлять картину той невозможности фиксировать доходящие до них раздражения, которая известна в клинике под названием "корсаковского синдрома". Эти факты были установлены многими исследователями (Б. Милнер, Сковилл, В. Пенфилд) на операциях и имеют большое теоретическое значение.

Очень важные данные были получены в специальных опытах, проведенных канадским нейропсихологом Б. Милнер. Больному с односторонним поражением гиппокампа вводилось в сонную артерию второго полушария снотворное вещество (амитал натрий); это вело к краткому (на несколько минут) выключению функций коры второго полушария и приводило к тому, что на короткий отрезок времени *оба гиппокампа* выключались из работы.

Результатом такого вмешательства было временное выключение памяти и невозможность какой бы то ни было фиксации следов, которая продолжалась несколько ми-пут и затем исчезала.

Легко видеть, какое значение для понимания роли гиппокампа в фиксации и сохранении следов памяти имеют эти исследования.

Не меньшее значение для понимания той роли, которую в процессах памяти играет гиппокамп и связанные с ним образования, имеют и клинические наблюдения, показывающие, что поражения в этих областях мозга, тесно связанные с ретикулярной формацией, приводят не только к общему снижению тонуса коры, но и к значительному нарушению возможности запечатлевать и хранить следы текущего опыта. Такие нарушения наблюдались в клинике при любом поражении, блокирующем нормальное движение по так называемому гиппокампо-таламо-мамиллярному кругу ("кругу Пейпеца"), который включает в свой состав гиппокамп, ядра зрительного бугра, мамиллярные тела и миндалину. Прекращение нормальной циркуляции возбуждения по этому кругу нарушало нормальную работу ретикулярной формации и приводило к грубым расстройствам памяти.

Все это не означает, что и другие отделы большого мозга и, в частности, мозговой коры не принимают участия в процессах памяти. Существенное, однако, заключается в том, что поражение затылочных или височных зон коры может приводить к выпадению возможности закреплять следы модально-специфических (зрительных, слуховых) раздражений, но никогда не приводит к общему нарушению следов памяти.

Это означает, что память является сложным по своей нервной основе процессом и в обеспечении памяти принимают участие разные системы мозга, каждая из которых играет свою собственную роль и вносит свой специфический вклад в осуществление мнестической деятельности. [3]

# ***Раздел 2. Функционирование и регуляция***

Возбуждения, идущие в мозг от внешних и внутренних раздражителей, оставляют "следы" в нем, которые могут сохраняться долгие годы (иногда всю жизнь). В коре полушарий как бы проторяются пути для возбуждений, вследствие чего нервные связи в дальнейшем возникают легче и быстрее.

Связи, сохраняются и оживают, если возбуждения повторяются" или: угасают, если возбуждения не повторяются. В последнем случае усвоенное забывается. Образование и сохранение временных связей и составляет физиологическую основу памяти.

О том, что внешние впечатления оставляют в коре мозга человека какие-то "следы", говорят современные опыты, проводимые нейрохирургами. При раздражении отдельных участков мозга электрическим током у больного иногда возникали воспоминания о событиях, в которых он участвовал.

Быстрота образования в коре полушарий связей, сохранение их зависит от способности мозга реагировать на раздражения и сохранять "следы" прежних возбуждений. Наряду с природными качествами нервной системы здесь большую роль играет характер деятельности человека, его упражнения, тренировки.

Активная умственная работа, наличие большого количества связей в коре мозга способствует тому, что новые ассоциации возникают легче. Этим объясняется, что специалисты, хорошо знающие какую-либо область знаний, легко и прочно усваивают новые сведения в данной научной отрасли.

Школьник тоже лучше запоминает новый учебный материал, если он хорошо знает то, что уже пройдено.

Память включает следующие психические процессы: запоминание, сохранение усвоенного, узнавание и воспроизведение.

Процессы памяти начинаются с запоминания, т.е. установления связей между предметами и явлениями. Физиологической основой запоминания являются временные нервные связи в коре больших полушарий.

Большинство из того, что хранит наша память, запомнилось нами непроизвольно. Это результат так называемого непроизвольного запоминания. Особенно хорошо запоминается то, что вызывает интерес или связано с чувствами человека. Если подросток интересуется автомобилями, он легко, без всякого специального заучивания усваивает названия частей машины, устройство и назначение их и т.п. Точно так же какие-нибудь события в жизни, вызвавшие в нас радостные или печальные переживания, прочно сохраняются в памяти.

Но жизнь и деятельность человека требуют и так называемого произвольного запоминания, когда приходится заставлять себя запоминать. Изучение основ наук в школе, подготовка к работе по той или иной профессии обычно требуют произвольного запоминания. Без него нельзя приобрести необходимые знания и овладеть навыками и умениями.

Запоминание бывает смысловое и механическое.

При смысловом запоминании большое значение имеют процессы мышления. Здесь человек обычно старается понять то, что требуется запомнить, установить связь нового материала со старым, неизвестного - с тем, что уже знакомо. Так, запоминая доказательство теоремы, не следует заниматься бессмысленным повторением того, что написано в учебнике, а надо прежде всего постараться понять, о чем там говорится, сообразить, на каких прежде изучавшихся математических положениях основано доказательство. Лишь после этого следует повторить его, чтобы лучше усвоить.

Механическое запоминание состоит только в повторениях, причем повторения проводятся нередко без понимания усваиваемого материала. Это ведет к тому, что трудный, неясный материал ученик просто зазубривает. Такое запоминание обычно дается с большим трудом, требует много времени, а усвоенное быстро забывается.

Но иногда приходится прибегать и к механическому запоминанию. Так, повторив несколько раз, мы запоминаем номер телефона или адрес знакомого, а также иностранные слова, трудные термины и т.п. Однако и здесь целесообразно как-то связать запоминаемое с тем, что уже знакомо, осмыслить усвоение, так как смысловое запоминание более продуктивно, чем механическое.

Произвольное запоминание, которое осуществляется систематически для приобретения определенных знаний, называется заучиванием. Оно является важной частью учебной работы школьника.

Из того, что мы запомнили, только сравнительно небольшая часть сохраняется в памяти долго, иногда в течение всей жизни. Большинство же усвоенного постепенно забывается, так как отсутствуют подкрепления тех раздражений, которые ранее имели место. Поэтому, чтобы сохранить в памяти усвоенное, надо повторять его.

Материал, хорошо понятый, сохраняется в памяти значительно лучше, чем тот, который усвоен дословно, но без полного понимания.

В процессе сохранения иногда наблюдается своеобразное явление: заучиваемый материал лучше вспоминается не сразу, а спустя некоторое время (день, два или более). Усвоенный материал за это время как бы закрепился в коре мозга, и восстановить его стало легче. Это явление отчасти объясняется утомлением соответствующих корковых клеток. Лишь спустя некоторое время оно исчезает, в коре мозга вновь могут возникнуть необходимые возбуждения, появиться соответствующие нервные связи.

Если после усвоения учебного материала предложить школьникам запомнить что-то другое, но сходное с предыдущим (например, после литературы ученик будет заниматься историей), то запоминание похожего материала будет затруднено. Активная последующая деятельность, вызывающая сильное возбуждение, также может вызвать полное или частичное забывание материала. Это объясняется тем, что последующая деятельность как бы стирает те "следы" в коре, которые остались в результате запоминания.

Хорошо сохраняется в памяти тот материал, который был усвоен среди дня, а затем повторен перед сном и утром после пробуждения. Это объясняется тем, что во время сна не бывает сильных впечатлений, которые могут вытеснить, стереть в памяти усвоенное.

Мы говорим о необходимости прочно и долго сохранять в памяти усвоенное. Но это не значит, что забывание имеет только отрицательное значение в жизни человека. Если бы мы никогда ничего не забывали, то наш мозг оказался бы перегруженным ненужной информацией, которая только затрудняла бы образование новых, полезных связей. Забывание позволяет нам хранить в памяти только то, что имеет для нас какое-то значение.

Многое из того, что мы воспринимали или делали, вспоминается (воспроизводится) без всяких усилий с нашей стороны, непроизвольно. Так, занимаясь историей, ученик может вспомнить исторический роман, который он читал. Это - непроизвольное (или непреднамеренное) воспроизведение.

Но очень часто мы вспоминаем что-либо с некоторыми усилиями. Так, например, ученик не сразу может припомнить теорему Пифагора. Он старается восстановить в памяти чертеж, который дан в учебнике, припоминает, что речь идет о прямоугольном треугольнике, о квадратах, построенных на его сторонах, и т.п. Наконец, ему удается вспомнить содержание теоремы.

Это - пример произвольного (или преднамеренного) воспроизведения. Прибегать к нему приходится очень часто, особенно в учебной работе.

Воспроизведение, связанное со значительными волевыми усилиями, требующее от человека определенного напряжения, называют припоминанием. Оно включает активную работу мысли и протекает легче, если воспроизводить те факты и обстоятельства, при которых мы воспринимали припоминаемый предмет или явление.

Узнавание тоже бывает непроизвольным и произвольным. Процесс узнавания происходит обычно легче, чем воспроизведение, так как оно опирается на повторное восприятие. Поэтому, даже припоминая, мы иногда применяем узнавание.

Так, забыв, как зовут нашего знакомого, мы начинаем перебирать в уме имена: Петя, Ваня, Сережа. Сказав про себя: "Коля", мы узнаем в этом слове имя знакомого. Но узнавание не может быть критерием (мерилом) прочности и полноты запоминания. Иногда ученикам при повторном чтении учебного материала кажется, что они его усвоили. В действительности они его только узнали. Когда же школьники пытаются воспроизвести материал, не заглядывая в книгу, им становится ясно, что до запоминания еще далеко. Поэтому о качестве запоминания можно судить только по воспроизведению.

Качества памяти. К качествам памяти относят:

а) объем, т.е. количество предметов или фактов, которые в определенное время способен запомнить человек;

б) точность воспроизведения;

в) быстроту запоминания;

г) длительность сохранения усвоенного и д) готовность памяти, т.е. умение быстро вспомнить то, что требуется.

Лучшей памятью обладает тот человек, у которого достаточно развиты все указанные свойства. Но это бывает сравнительно редко. Обычно у людей лучше развиты одни качества памяти и хуже - другие. Некоторые отличаются большим объемом памяти, но медленно запоминают и скоро забывают материал, другие могут быстро усваивать, но сравнительно небольшое количество материала, причем недостаточно точно воспроизводят (вспоминают) его. [6]

# ***Виды памяти***

В зависимости от деятельности хранения материала выделяют мгновенную, кратковременную, оперативную, долговременную и генетическую память.

*Мгновенная (иконическая) память* представляет собой непосредственное отражение образа информации, воспринятого органами чувств. Ее длительность от 0.1 до 0.5 с.

*Кратковременная память* сохраняет в течение короткого промежутка времени (в среднем около 20 с.) обобщенный образ воспринятой информации, ее наиболее существенные элементы. Объем кратковременной памяти составляет 5 - 9 единиц информации и определяется по количеством информации, которую человек способен точно воспроизвести после однократного предъявления. Важнейшей особенностью кратковременной памяти является ее избирательность. Из мгновенной памяти в нее попадает только та информация, которая соответствует актуальным потребностям и интересам человека, привлекает к себе его повышенное внимание." Мозг среднего человека, - говорил Эдисон, - не воспринимает и тысячной доли того, что видит глаз".

*Оперативная память* рассчитана на сохранение информации в течение определенного, заранее заданного срока, необходимого для выполнения некоторого действия или операции. Длительность оперативной памяти от нескольких секунд до нескольких дней.

*Долговременная память* способна хранить информацию в течение практически неограниченного срока, при этом существует (но не всегда) возможность ее многократного воспроизведения. На практике функционирование долговременной памяти обычно связано с мышлением и волевыми усилиями.

*Генетическая память* обусловлена генотипом и передается из поколения в поколение. Очевидно, что влияние человека на этот вид памяти очень ограничено (если оно, вообще, возможно).

В зависимости от преобладающего в процессе функционирования памяти анализатора выделяют двигательную, зрительную, слуховую, {осязательную, обонятельную, вкусовую}, эмоциональную и другие виды памяти.

У человека преобладающим является зрительное восприятие. Так, например, мы часто знаем человека в лицо, хотя не можем вспомнить, как его зовут. За сохранение и воспроизведение зрительных образов отвечает *зрительная память.* Она напрямую связана с развитым воображением: то, что человек зрительно может себе представить, он, как правило, легче запоминает и воспроизводит. У китайцев есть пословица: "Лучше один раз увидеть, чем тысячу раз услышать". Дейл Карнеги объясняет этот феномен тем, что "нервы, ведущие от глаз к мозгу, в двадцать пять раз толще, чем те, которые ведут от уха к мозгу".

*Слуховая память -* это хорошее запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков, например, музыкальных, речевых. Особую разновидность речевой памяти составляет словесно-логическая, которая тесным образом связана со словом, мыслью и логикой.

*Двигательная память* представляет собой запоминание и сохранение, а при необходимости и воспроизведение с достаточной точностью многообразных сложных движений. Она участвует в формировании двигательных умений и навыков. Ярким примером двигательной памяти является рукописное воспроизведение текста, подразумевающее, как правило, автоматическое написание когда-то изученных символов.

*Эмоциональная память -* это память на переживания. Она участвует в работе всех видов памяти, но особенно проявляется в человеческих отношениях. На эмоциональной памяти основана прочность запоминания материала: то, что у человека вызывает эмоции, запоминается без особого труда и на более долгий срок.

Возможности осязательной, обонятельной, вкусовой и других видов памяти по сравнению со зрительной, слуховой, двигательной и эмоциональной памятью очень ограничены; и особой роли в жизни человека не играют.

Рассмотренные выше виды памяти лишь характеризуют источники исходной информации и не хранятся в памяти в чистом виде. В процессе запоминания (воспроизведения) информация претерпевает разнообразные изменения: сортировку, отбор, обобщение, кодирование, синтез, а также другие виды обработки информации.

По характеру участия воли в процессе запоминания и воспроизведения материала память делят на *произвольную и непроизвольную.*

В первом случае перед человеком ставится специальная мнемоническая задача (на запоминание, узнавание, сохранение и воспроизведение), осуществляемая благодаря волевым усилиям. Непроизвольная память функционирует автоматически, без особых на то усилий со стороны человека. Непроизвольное запоминание не обязательно является более слабым, чем произвольное, во многих случаях жизни оно превосходит его.

Особенности памяти как свойства личности влияют на развитие способностей, на деятельность человека. Люди с менее развитой памятью тратят больше времени и сил на усвоение учебного материала, чем те, кто легко запоминает. Для многих профессий нужна хорошая память.

В зависимости от особенностей запоминания и сохранения в памяти усвоенного (от качеств памяти) людей можно разделить на четыре группы: а) быстро и прочно запоминающие, медленно забывающие (хорошая память); б) быстро, но непрочно усваивающие, скоро забывающие материал; в) медленно запоминающие, но долго помнящие усвоенное; г) медленно усваивающие и быстро забывающие (наиболее слабая память).

Люди различаются еще и по тому, какие обычно анализаторы принимают у них наибольшее участие в процессе усвоения и воспроизведения запоминаемого материала. Так, одним для запоминания обязательно нужно посмотреть на предмет или самим прочитать о нем. Воспроизводя материал, эти люди как бы видят перед глазами прочитанный текст, помнят страницу, где он напечатан, рисунки, которые изображены там. Про таких людей говорят, что у них зрительный тип памяти.

Другие лучше усваивают, когда им прочитают вслух текст, который надо запомнить. Воспроизводя его, они как бы слышат речь читающего и повторяют за ним. Это люди, обладающие слуховым типом памяти.

Некоторым помогают запоминать материал те или иные движения; например, заучивая иностранное слово, такие люди стараются написать его, хотя бы пальцем на столе или в воздухе. У этих людей хорошо развит двигательный, или моторный, тип памяти.

Если преобладание у человека того или иного типа запоминания и воспроизведения делает его более пригодным к соответствующей деятельности, то, в свою очередь, определенная профессия помогает развитию необходимого для нее типа памяти. Поэтому у художников нередко хорошо развит зрительный тип памяти, у музыкантов - слуховой. Моторная память бывает хорошо развита у спортсменов.

Встречаются люди, у которых исключительно сильно развит один тип памяти, связанный с их профессиональной деятельностью. Так, о Рахманинове, когда он был студентом консерватории, рассказывают следующий случай. К его учителю Танееву однажды пришел композитор Глазунов, чтобы исполнить свою новую вещь. Танеев, зная исключительную музыкальную память Рахманинова, решил пошутить и спрятал ученика в соседней комнате. Глазунов исполнил сочиненную им сложную музыкальную пьесу. Через некоторое время появился Рахманинов. Поздоровавшись с Глазуновым, он сел за рояль и сыграл это новое произведение композитора.

Значительная часть людей имеет память смешанного типа, в котором сочетаются элементы зрительного, слухового и моторного запоминания. [7]

# ***Отклонения***

С возрастом память слабеет, но эффективность ее работы неодинакова у пожилых людей, как неодинакова она и у детей. Наиболее однородными в этом отношении являются люди среднего возраста. Дети и пожилые люди испытывают много идентичных трудностей в отношении деятельности памяти. В частности, у них более короткий, по сравнению с обычным, период концентрации внимания. Они испытывают затруднения при анализе информации и не способны к спонтанной организации мыслительного процесса. Они не умеют точно оценивать для себя значение воспринимаемой информации и испытывают затруднения при формировании ассоциаций, относящихся к информации, которую необходимо запомнить. И те, и другие плохо фиксируют информацию в памяти. Главное же различие между детьми и стариками состоит в том, что дети лучше помнят недавние события, в то время как старики - события, более удаленные во времени (поскольку новые впечатления они обрабатывают недостаточно эффективно).

В целом память адаптируется к жизненным условиям и нормально функционируетдо глубокой старости, но только если человек постоянно использует ее. При недостаточной мотивации она слабеет, часто переключается на работу в других сферах.

На качество работы человеческой памяти оказывают влияние многие факторы. Главные причины неудовлетворительной работы памяти имеют психологический характер (за исключением патологических случаев).

Ум такого человека занят исключительно негативными мыслями, и в нем не остается места ни для чего иного, что могло бы стимулировать память. В сознании расстроенного человека мысль о постигшей его неприятности влечет за собой длинную цепь воспоминаний о прошлых бедах. Подобное болезненное состояние усугубляется навязчивыми мыслями, когда человек силится и не может вспомнить совсем не относящийся к существу дела факт. Нервное напряжение окончательно блокирует память

Если перед вами встанет трудный вопрос, и вы не сможете сразу же извлечь из памяти нужную информацию, просто проигнорируйте его, продолжая разговор на ту же тему. Таким образом, вы сумеете справиться с волнением и не потеряете нити разговора. Кроме того, при этом выигрывается время, необходимое для восстановления в памяти забытого. Память редко возвращается мгновенно, и чем больше факторов затрудняют ее работу, тем больше времени требуется подсознанию для поиска нужной информации.

Забыв какое-то слово, человек начинает беспокоиться, волнуется, не понимая, что тем самым он только ухудшает свое положение. У памяти есть парадоксальная особенность: чем дольше и сильнее мы стараемся вспомнить слово, которое "вертится на языке", тем больше времени требуется нам для сознательного извлечения его из памяти. Дело в том, что при попытке ускорить процесс вспоминания, мы начинаем нервничать и этим затрудняем работу мозга. Только переключив внимание на другой предмет, мы позволяем нашему подсознанию заняться поиском нужной информации с удобной для него скоростью.

На работу памяти пагубное влияние оказывают все химические вещества и медицинские препараты, вызывающие состояние сонливости. Список их весьма длинен. Это успокаивающие средства, антидепрессанты, антигистаминные препараты и многие антиэпилептики.

Одна из основных причин проблем с памятью заключается в злоупотреблении снотворными, поскольку ими пользуются чаще и регулярнее, нежели другими средствами. Снотворные вызывают сонливость и заторможенность, притупляя бдительность и внимание. Аналогичный эффект обусловливают некоторые сердечные препараты. Нарушение памяти заметно у алкоголиков любого возраста. Алкоголь снижает способность к обучению и замедляет мыслительные процессы, в результате чего запись и хранение информации осуществляется некачественно. Всего несколько глотков спиртного достаточно для того, чтобы нарушить кратковременную память. Даже умеренные дозы алкоголя пагубно отражаются на познавательных процессах мозга (абстрактное мышление, обработка информации, запоминание).

Последствия алкогольного опьянения весьма долго сказываются на работе головного мозга.

Избыток кофеина в крови вызывает нервозность, возбудимость, сердцебиение, несовместимые со вниманием. В идеале, для нормального функционирования памяти мозг должен быть одновременно насторожен и расслаблен. Злоупотребление же табаком и кофе лишает человека возможности расслабиться.

Существует много иных физических расстройств, которые плохо сказываются на функции памяти: повышенное артериальное давление, сахарный диабет (даже в легких формах), заболевания щитовидной железы, последствия анестезии, снижение слуха и зрения, отравление пестицидами, авитаминоз (особенно алкогольный).

Проблемы с памятью возникают при различных опухолях мозга, хотя последние провоцируют в основном эпилепсию и нарушение моторной функции организма.

Наиболее опасным заболеванием, обусловливающим полную или частичную амнезию (потерю памяти), является ***болезнь Альцгеймера***. В мозгу больного катастрофически уменьшается количество нейромедиаторов, ответственных за работу памяти и внимания. Пораженные участки сначала локализуются в гиппокампе и в миндалевидном ядре, являющемся частью лимбической системы. Дефицит ацетилхолина в этих участках мозга ведет к роковым последствиям. Больной редко может вспомнить название показываемых ему предметов. Причины, вызывающие это заболевание, до сих пор еще хорошо не выяснены. [5]

# ***Патология памяти***

Патологические состояния мозга очень часто сопровождаются нарушением памяти; однако до последнего времени очень мало известно было о том, какими психологическими особенностями отличаются нарушения памяти при различных по локализации мозговых поражениях и какие физиологические механизмы лежат в их основе.

Широко известны факты, говорящие о том, что в результате острых травм или интоксикаций могут наступать явления ретроградной и антероградной амнезии. В этих случаях больные, сохраняя воспоминания о давно прошедших событиях, обнаруживают значительные нарушения памяти па текущие события, по существу исчерпывали те знания, которыми располагали психиатры и невропатологи, описывавшие изменения памяти при органических поражениях мозга. К этим данным присоединяются факты, указывающие, что поражения глубоких отделов мозга могут привести к глубоким нарушениям способности фиксировать следы и воспроизводить запоминаемое, но природа этих нарушений остается неясной.

Данные, полученные многочисленными исследователями за последние десятилетия, существенно обогатили наши знания о характере нарушения памяти при различных по локализации поражениях и позволили уточнить как основные данные о роли отдельных мозговых структур в процессах памяти, так и физиологические механизмы, лежащие в основе ее нарушений.

Поражения *глубоких отделов мозга -* области гиппокампа и системы, известной под названием "круга Пейпеца" (гиппокамп, ядра зрительного бугра, мамиллярные тела, миндалевидное тело), приводят, как правило, *к массивным нарушениям памяти, не ограниченным какой-либо одной модальностью.* Больные этой группы, сохраняя воспоминания о дальних событиях (давно консолидировавшиеся в мозгу), оказываются, однако, не в состоянии запечатлеть следы текущих воздействий; в менее выраженных случаях они жалуются на плохую память, указывают, что они принуждены все записывать, чтобы не забыть. Массивные поражения этой области вызывают грубую амнезию на текущие события, иногда приводящую к тому, что человек теряет отчетливое представление о том, где он находится, и начинает испытывать значительные затруднения в ориентировке во времени, оказываясь не в состоянии назвать год, месяц, число, день недели, а иногда и время дня.

Характерно, что нарушения памяти в этих случаях не носят избирательного характера и в равной степени проявляются в трудности удержания зрительного и слухового, наглядного и словесного материала. В случаях, когда поражение захватывает оба гиппокампа, эти нарушения памяти оказываются особенно отчетливыми.

Детальные нейропсихологические исследования позволили дать дальнейшую характеристику как психологической структуры этих дефектов памяти, так и подойти к анализу физиологических механизмов, лежащих в основе ее нарушений.

Было показано, что в случаях относительно не резко выраженных поражений указанных областей мозга нарушения ограничиваются дефектами элементарной, непосредственной памяти, оставляя возможность компенсации этих дефектов путем смысловой организации материала. Больные, которые не могут запомнить серии изолированных слов, картинок или действий, оказываются в состоянии значительно лучше выполнить эту задачу, прибегая к вспомогательным средствам и организуя запоминаемый материал в известные смысловые структуры. Нарушение непосредственной памяти у этих больных не сопровождается никаким выраженным нарушением интеллекта, и эти больные не проявляют, как правило, признаков деменции.

Существенные факты были получены при анализе возможных физиологических нарушений памяти в этих случаях.

Как показали эти исследования, больные с поражениями глубоких отделов мозга могут удерживать относительно длинные ряды слов или действий и воспроизводить их после промежутка в 1-1,5 мин. Однако достаточно небольшого отвлечения любой интерферирующей деятельностью, чтобы воспроизведение только что заученной серии элементов стало невозможным. Физиологической основой нарушения памяти в этих случаях оказывается не столько слабость следов, сколько *повышенная тормозимость следов интерферирующими воздействиями.* Эти механизмы нарушения памяти в описанных случаях легко объясняются тем, что стойкое сохранение доминирующих очагов и избирательных ориентировочных рефлексов легко нарушается в связи со снижением тонуса коры и выделением из нормальной работы тех первичных аппаратов сличения следов, которое, как было указано выше, является непосредственной функцией гиппокампа и связанных с ним образований.

Картина нарушений памяти существенно меняется, когда к поражению глубоких отделов мозга присоединяется поражение лобных долей (и особенно их медиальных и базальных отделов). В этих случаях больной перестает критически относиться к недостаткам своей памяти, оказывается не в состоянии компенсировать ее дефекты и теряет возможность различать подлинное выполнение от бесконтрольно всплывающих ассоциаций. Конфабуляции и ошибки памяти ("псевдореминисценции"), появляющиеся у этих больных, присоединяются к грубым расстройствам памяти ("корсаковскому синдрому") и приводят к тем явлениям спутанности, которые стоят на границах нарушений памяти и нарушений сознания.

От всех вариантов описанной выше картины существенно отличаются нарушения памяти, возникающие при локальных поражениях *внешней (конвекситальной)* поверхности мозга.

Подобные поражения никогда не сопровождаются общим нарушением памяти и никогда не приводят к возникновению "корсаковского синдрома" и тем более нарушений сознания с распадом ориентировки в пространстве и во времени.

Больные с локальными поражениями конвекситальных отделов мозга могут проявить *частное нарушение мнестической деятельности,* обычно носящее *модально-специфический характер,* иначе говоря, проявляющиеся в одной какой-нибудь сфере.

Так, больные с поражением *левой височной области* обнаруживают признаки нарушения *слухоречевой памяти,* не могут удержать сколько-нибудь длинных рядов слогов или слов. Однако они могут не проявлять никаких дефектов зрительной памяти и в ряде случаев, опираясь на последнюю, могут компенсировать свои дефекты путем логической организации закрепляемого материала.

Больные с локальными поражениями левой теменно-затылочной области могут обнаруживать *нарушениезрительно-пространственпой памяти,* но, как правило, в значительно большей степени сохраняют слухоречевую память.

Больные с поражением *лобных долей мозга,* как правило, не теряют памяти, но их мнестическая деятельность может существенно затрудняться *патологической инертностью* раз возникших стереотипов и трудным переключением с одного звена запоминаемой системы на другое; попытки активно запомнить предложенный им материал осложняются также выраженной инактивностью таких больных, и всякое запоминание длинного ряда элементов, требующее напряженной работы над запоминаемым материалом, превращается у них в пассивное повторение тех звеньев ряда, которые запоминаются сразу, без всяких усилий. Поэтому "кривая памяти", которая в норме носит отчетливый поступательный характер, перестает у них возрастать, продолжая держаться на одном и том же уровне, и начинает носить характер "плато", отражающего инактивность их мнестической деятельности. Характерно, что локальные поражения правого (субдоминантного) полушария могут протекать без заметных нарушений мнестической деятельности.

Исследования, проведенные за последние десятилетия, позволили ближе подойти к характеристике тех нарушений памяти, которые возникают при *общемозговых* нарушениях психической деятельности.

Если эти нарушения вызывают слабость и нестойкость возбуждений в коре головного мозга (а это может иметь место при различных сосудистых поражениях, внутренней гидроцефалии и мозговых гипертензиях), нарушения памяти могут выразиться в общем снижении объема памяти, затруднении заучивания и легкой тормозимости следов интерферирующими воздействиями; они приводят к резкой истощаемости больного, в результате которой заучивание сильно затрудняется и "кривая заучивания" начинает не возрастать, а при последующих повторениях даже снижается.

Анализ "кривой заучивания" может иметь большое диагностическое значение, позволяя различать неодинаковые синдромы изменения психических процессов при разных но своему характеру поражениях мозга.

Характерными особенностями отличаются нарушения памяти при *органической деменции (*болезнь Пика, Альцгеймера) и в случаях олигофрении.

Центральным для таких поражений обычно *является нарушение высших форм памяти,* и прежде всего логической памяти. Такие больные оказывается не в состоянии применить нужные приемы смысловой организации запоминаемого материала и обнаруживают особенно выраженные дефекты в опытах с опосредованным запоминанием.

Характерно, что в случаях умственной отсталости (олигофрении) эти нарушения логической памяти могут выступать иногда на фоне хорошо сохранной механической памяти, которая в отдельных случаях может быть удовлетворительной по своему объему.

Исследование памяти имеет очень большое значение для уточнения симптомов мозговых заболеваний и их диагностики. [7]

# ***Методики улучшения запоминания информации***

Те, кто жалуется, что у них плохая память, нередко просто не умеют запоминать и не учитывают условия, необходимые для успешного запоминания.

. Важным условием того, чтобы учебный материал запоминался быстро и надолго, является наличие интереса к тому, что запоминаешь, и внимания в процессе усвоения и воспроизведения материала. А.С. Пушкин проявлял исключительный интерес к поэзии. Стихи он очень любил, читал с увлечением и поэтому легко их запоминал. Современники поэта отмечали, что стоило Пушкину только прочесть раза два страницу какого-нибудь стихотворения, и он уже мог повторить его наизусть. Исключительной памятью на поэтические произведения отличался и Владимир Маяковский.

. Большое значение для запоминания имеют чувства. Все, что связано с радостью, печалью, гневом, как правило, запоминается лучше, чем то, к чему человек относится безразлично.

. Важным условием хорошего запоминания является понимание того, что надо усвоить. Если мысли, которые надо запомнить, не ясны ученику, он начинает их механически заучивать, дословно зазубривать; подобная учебная работа только вредит его умственному развитию, а то, что выучено таким образом, быстро забывается.

. Очень важно также поставить перед собой задачу - прочно и надолго усвоить. Если ученик учит урок только для того, чтобы завтра ответить учителю (а потом все забыть), то обычно усвоенное с этой целью быстро утрачивается памятью. Если же школьник учит с мыслью о том, что данный материал надо помнить долго, так как он пригодится в жизни, то и усвоение его будет более быстрым и прочным.

В одном эксперименте группе учеников прочли два отрывка литературного текста одинаковой трудности, причем сказали, что первый спросят завтра, а второй - через неделю. Но в действительности оба отрывка предложили рассказать спустя две недели. Оказалось, что первый отрывок ученики почти полностью забыли, так как у них была невольная установка помнить его недолго (до завтра), а второй отрывок лучше сохранился в их памяти (здесь у них было намерение долго не забывать его).

. Большое значение для усвоения учебного материала имеет соединение запоминания с деятельностью человека, требующей мышления, активности. Если ученик в процессе запоминания сравнивает, обобщает, делает выводы, то в этих условиях процесс усвоения становится особенно сознательным и потому протекает более успешно. Проводили такой опыт. Учащимся давали читать предложения, каждое из которых было составлено на определенное правило правописания. При этом детей спросили, на какие правила даны эти предложения. Затем они должны были сами составить предложения на эти правила. Через несколько дней поинтересовались, как школьники помнят все предложения. Оказалось, что тех предложений, которые были придуманы самими учащимися, они запомнили в три раза больше, чем предложения, данные в готовом виде.

. Наличие знаний по тому учебному предмету, по которому усваивается материал, также служит благоприятным условием для запоминания, так как при этом новое легче и прочнее связывается с тем, что уже известно.

. Запоминание - труд, и труд иногда нелегкий, поэтому важным условием усвоения учебного материала является настойчивость, упорство в работе, умение не бросать ее на половине, а добиваться полного и прочного запоминания. Это - волевые качества, без которых невозможна серьезная умственная работа. [8]

*Основные методы, направленные на улучшение запоминания информации*

Запоминание, припоминание, воспроизведение, узнавание, которые включаются в память, строятся на основе элементарной способности к запечатлению и восстановлению данных. Очень важно развивать и улучшать запоминание в школьном возрасте.

Одним из приемов, облегчающих запоминание и увеличивающих объем памяти, является мнемотехника, основанная на образовании дополнительных ассоциаций. Специально разработанная система для удержания в памяти любой информации получили название "мнемоника" или "мнемотехника” ("мнемо" с греческого означает память) Мнемотехника предполагает создание фиксированного ряда опорных образов и его постоянное хранение в активированной памяти. Мнемотехника опирается на создание зрительных ассоциаций с опорными образами. Кроме мнемотехники существуют и другие методы, заставляющие память работать лучше. Рекомендации по улучшению запоминания можно привести к следующим основным методам.

**1. Управление вниманием.** Для улучшения памяти, прежде всего, необходимо научиться контролировать внимание на нужной информации и выделять из нее только существенные сведения. Внимание - есть сосредоточенность психики на определенные источники информации: как внешние, так и внутренние. Внимание человека устроено так, что оно легко привлекается яркими признаками предметов, звуками и т.д. Поэтому сфокусировать внимание на необходимую информацию представляет трудность. Необходимо приложить усилия на концентрацию внимания. Емкость кратковременной памяти ограничена, поэтому в запоминаемой информации нужно выделить лишь значимые сведения, внимание должно работать подобно фильтру, который позволяет проникать в краткосрочную память только существенные данные и блокирует ее от перегрузки второстепенными деталями из мира информации.

**2. Структурирование информации.** Способность и прочность запоминания нового материала зависит от того, насколько мы умеем быстро и качественно подготовить их для хранения в долговременной памяти. Приемы структурирования информации включают в себя:

а) Смысловое расчленение.

б) Выделение смысловых опорных пунктов.

в) Использование наглядных образов.

г) Соотнесение с уже известными знаниями.

а) Смысловое расчленение. Запомнить большой по объему материал очень трудно, т.к. объем кратковременной памяти очень маленький. Обычно любой учебный материал несет несколько главных мыслей и микротем. Поэтому при запоминании необходимо выделить основные микротемы и согласно им, расчленить материал на части. Далее усваивать материал по частям. Такое расчленение удобно проводить с помощью составления "планов для себя” или блок-схем, в которых отражаются основные мысли и связи между ними. Структуирование материала облегчается при опоре на внешние признаки: заголовки, подчеркнутые или выделенные ключевые предложения, начало новых мыслей с красной строки.

б) Выделение смысловых опорных пунктов. Смысловые опорные пункты представляют собой пункты (элементы) составляемых "планов для себя” или блок-схем. В качестве смысловых опорных пунктов могут выступать:

 заголовки текста;

 краткие тезисы;

 самостоятельно придуманные названия разделов;

 вопросы;

 схематические рисунки;

 примеры;

 цифровые данные;

 незнакомые термины (слова).

Число смысловых опорных пунктов не должно превышать объема кратковременной памяти - 7 ± 2 единицы. Лучше если их будет 5-7.

в) Использование наглядных образов. Продуктивность запоминания можно резко увеличить, если отразить смысл учебного материала и выделенные в нем смысловые опорные пункты с помощью зрительных образов в виде рисунков, схем и т.д. Такие образы характеризуются исключительно большой плотностью информации. Каждый из нас способен разработать собственные опорные сигналы, выражающие "личное видение" учебного материала. Причем собственная наглядность иногда более благотворна для запоминания, чем рисунки и схемы, предлагаемые учебником или учителем.

г) Соотнесение с уже известными знаниями. Важным условием большой эффективности запоминания является соотношение запоминаемых сведений с данными, которые уже находятся в памяти. Английское слово "goal” - "цель” само запоминается после его сравнения с русским словом - "гол”. Таким образом, происходит включение новых данных в информационные структуры долговременной памяти. Ведь объяснить - выразить неизвестное через известное. То, что необходимо прочно запомнить, следует рассматривать с разных сторон, привлекая для интерпретации новые сведения, максимальное количество уже имеющиеся в памяти понятий и образов.

**3. Рациональное повторение.** В отношении повторения люди делают следующие типичные ошибки:

 пренебрегают повторением

 при изучении нового материала, люди подменяют повторение его повторным восприятием

 ошибка связана с временным режимом повторения

Если нам важно эффективно удержать информацию на несколько дней, скажем для сдачи экзамена, то повторять необходимо через 15-20 мин. После изучения материала, через 8-9 часов, на второй день, на 40-й день, на 7-й день.

**4. Использование семантических вставок.** Когда информация плохо логически организована, большинство людей прибегают к механическому заучиванию. Это и долго и утомительно. Чтобы облегчить ввод в память мало связанных сведений и их последующее воспроизведение, используется построение словесных мостов. Создание слов и целых предложений из начальных букв запоминаемого материала является хорошим средством вспоминания отсутствующих связей в его структуре. Об эффективности семантических связок свидетельствует факт, что мы все отлично помним расположение цветов в спектре солнечного света с помощью выражения: "Каждый охотник желает знать, где сидит фазан”

**5. Целенаправленное воображение.** Запечатление информации в ярких и живых зрительных картинах - еще одно направление повышения прочности памяти. Здесь идет речь об образах максимально приближенных к естественному восприятию. Воображение - творческий психологический процесс, продукты которого могут выходить далеко за пределы реальности. Именно эта черта и обеспечивает его большую запоминаемую силу. Воображение можно тренировать. [6]

# ***Заключение***

В ходе курсовой работы я выполнила основные задачи, а именно рассмотрела деятельность мозга человека при анализе поступающей информации, при её переработке и запоминании. Также изложены виды памяти, отклонения от нормы, способы улучшения, факторы влияющие на снижение работоспособности памяти. На основании полученного, можно сделать вывод, что память имеет очень большое значение в жизни и деятельности человека. Благодаря памяти человек имеет представления о воспринятых ранее вещах или явлениях, в результате чего содержание его сознания не ограничивается наличными ощущениями и восприятиями, но включает в себя и приобретенные в прошлом опыт и знания. Мы запоминаем наши мысли, сохраняем в памяти возникшие у нас понятия о вещах и законах их существования. Память позволяет нам использовать эти понятия для организации наших будущих действий и поведения.

Если бы человек не обладал памятью, его мышление было бы весьма ограниченным, так как проводилось бы лишь на материале, получаемом в процессе непосредственного восприятия.

И.М. Сеченов считал память "основным условием психической жизни", "краеугольным камнем психического развития". Память - это сила, "которая лежит в основе всего психического развития. Не будь в самом деле этой силы, каждое действительное ощущение, не оставляя по себе следа, должно было бы ощущаться и в миллионный раз своего повторения точно так же, как и первый, - уяснение конкретных ощущений с его последствиями и вообще психическое развитие было бы невозможностью". Без памяти, говорил И.М. Сеченов, наши ощущения и восприятия, "исчезая бесследно по мере возникновения, оставляли бы человека вечно в положении новорожденного".

Такими были бы и наши действия: мы ограничивались бы в них лишь врожденными реакциями на непосредственные раздражения и были бы лишены возможности планировать на основе предшествующего опыта нашу будущую работу.

Память органически участвует также в процессе восприятия. "Видимое и слышимое нами всегда содержит в себе элементы, уже виденные и слышанные прежде. В силу этого во время всякого нового видения и слышания к продуктам последнего присоединяются воспроизводимые из склада памяти сходственные элементы, но не в отдельности, а в тех сочетаниях, в которых они зарегистрированы в складе памяти" (И.М. Сеченов).

Всякое восприятие предполагает понимание того, что воспринимается, а это возможно лишь при участии воспроизведенных в памяти представлений из прошлого опыта.

Особо важную роль память играет в учебной работе, в процессе которой учащиеся должны усваивать и прочно запоминать большое количество, разнообразного учебного материала. Поэтому педагогически важно развивать у учащихся хорошую память.

Хорошей считается память того человека, который быстро запоминает необходимый материал, длительно сохраняет его в своей памяти и точно воспроизводить.

# ***Список используемой литературы***

1. С.Л. Рубинштейн. Основы общей психологии. СПб., 1998.

2. Ф.Н. Гоноболин. "Психология <http://www.biografia.ru/about/psihologia.html>" Изд-во "Просвещение", М., 1973 г.

. Лурия А.Р. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D1%80%D0%B8%D1%8F,\_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80\_%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87> Нейропсихология памяти. - Москва: "Педагогика <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0>", 1974 <http://ru.wikipedia.org/wiki/1974>.

. Роговин М.С. <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD,\_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B8%D0%BB\_%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D1%91%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87&action=edit&redlink=1> Проблемы теории памяти. - М., 1977 <http://ru.wikipedia.org/wiki/1977>. - 182 с.

. Анохин П.К., Биология и нейрофизиология условного рефлекса, М., 1968;

. Соколов Е.Н., Механизмы памяти, М., 1969:

. Конорски Ю., Интегративная деятельность мозга, пер. с англ., М., 1970;

. Психология памяти: Хрестоматия <http://www.psi.lib.ru/statyi/sbornik/psimem3.htm> / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова

. Маклаков А.Г. Общая психология <http://www.gumer.info/bibliotek\_Buks/Psihol/makl/10.php>. - СПб.: Питер, 2001.