**220-743-181**

Бочарова Галина Ивановна

**Пример модуля 8**

 **«Познавательные процессы. Память и внимание»**

План

1. Память и ее виды.
2. Рассудочная деятельность – высшая форма приспособления к условиям среды.
3. Воображение.
4. Практическое задание.

 **«…** Летом 1921 г. понадобились сведения о русских пароходах, уведенных за границу. Задача оказалась не выполнимой, потому что за границу был выведен почти весь торговый флот. Положение спас боцман Миронов. Он «умел, как никто, завязывать галстук австралийским узлом, был высок, конфузлив и обладал памятью четкой и феноменальной как фотографическая пластина»…. «когда в редакции потели от напряжения …когда изнеможение от путаницы новых пароходных названий, флагов, тонн и «дедвейтов» достигло наивысшего напряжения, - в редакции появился Миронов.

- Вы это бросьте, - сказал он. – Так у вас ни черта не выйдет. Я буду говорить, а вы пишите. Пишите! Пароход «Иерусалим». Плавает сейчас под французским флагом из Марселя на Мадагаскар, зафрактован французской компанией «Пакэ», команда французская, капитан Борисов, боцмана все наши, подводная часть не чистилась с тысяча девятьсот семнадцатого года. Пишите дальше….

это длилось три дня. Три дня с утра и до вечера он, дымя папиросами, диктовал список всех судов русского торгового флота, называл их новые имена, фамилии капитанов, рейсы, состояние котлов, стоянки, состав команды, грузы. Капитаны только качали головами. Морская Одесса взволновалась.. Это было неслыханно. Это было точно до одной тонны.» ( К.Д. Паустовский, Собрание сочинений, т. 4, М., 1958г, стр 319)

**Память** – удивительное свойство человеческого сознания и одно из основных свойств ЦНС. Память – это возобновление в нашем сознании прошлого, образов того, что уже было когда-то нами отражено. Память складывается из трех взаимосвязанных этапов: *запоминания, хранения и воспроизведения информации,*

Процесс запоминания может быть *произвольным и непроизвольным*. Наиболее оптимальное, произвольное запоминание формируется при пятикратном повторении информации. При этом используются такие приёмы заучивания, как *механическая память* (зазубривание*), образная, логическая и мнемотехническая* (используются специальные техники запоминания). По использованию информации память бывает оперативной и промежуточной.

Различают следующие виды памяти: *наследуемую* (генетическую) и *ненаследуемую* (индивидуальную), *образную* (которая воспроизводит образ объекта), *эмоциональную* (когда ситуация вызывает эмоции, характерные для происходивших ранее событий), *словесно-логическую* (свойственную только человеку). По времени сохранения информации различают: непосредственный отпечаток сенсорной информации (сенсорная память), кратковременную и долговременную память.

**Кратковременная память -** обеспечивает удержание ограниченной части поступившей информации, позволяет воспроизводить какую-то ее часть и тем самым некоторое время использовать определенное количество информации. Характеризуется временем хранения информации от долей секунд до десятков минут. Разрушается воздействиями, влияющими на согласованную работу нейронов (электрошок, наркоз, гипотермия).

**Долговременная память -** позволяет сохранять информацию неограниченное время и имеет практически неограниченный объем, сохраняет огромное количество информации без искажения. Информация при необходимости может легко воспроизводиться. События, имеющие жизненно важные значение и вызывающие сильные эмоции, переводятся в долговременную память быстро и закрепляются прочно.

Зрительная, слуховая, осязательная, обонятельная, вкусовая и двигательная память связаны с работой и преобладанием основных органов чувств и предполагает запоминание, сохранение и воспроизведение той информации, которая воспринимается человеком с помощью органов чувств.

Как-то раз к учителю Рахманинова, композитору Танееву, приехал в гости Глазунов для того, чтобы исполнить новую, пока еще никому не известную симфонию. Танеев спрятал в соседней комнате Рахманинова. Симфония была исполнена, а через некоторое время Танеев привел Рахманинова и тот, к вящему изумлению гостя, сел за фортепьяно и сыграл симфонию Глазунова. Рукопись своего нового произведения композитор никому не показывал, магнитофоны в то время еще не были известны, поэтому он был совершенно озадачен.

Феноменальная память – это результат некоторых врожденных особенностей строения и функционирования коры больших полушарий, а не следствие выучки и упражнений.

Непосредственный отпечаток сенсорной информации обеспечивает удержание следов в сенсорной памяти не более 500 мс. Сенсорная память человека не зависит от его воли и не может сознательно контролироваться, но зависит от функционального состояния организма. Время сохранения образа внешнего мира неодинаково для различных органов чувств (длительно сохраняются зрительные образы). Непосредственный отпечаток сенсорной информации является начальным этапом переработки поступивших сигналов. Количество информации, содержащейся в нем, избыточно и высший аппарат анализа информации определяет и использует лишь наиболее существенную ее часть.

Переход от кратковременной памяти к долговременной, называется *консолидацией*, постепенен и связан с активацией ряда биохимических процессов.

Извольте писать, ваше превосходительство, в город Саратов, стало быть… Его благородию господину Якову Васильичу… Васильичу…

- Ну?

- Васильичу… а по фамилии… А фамилию вот и забыл!… Васильичу… Черт… Как же его фамилия? Давеча, как сюда шел, помнил… Позвольте-с… Сейчас… Такая еще простая фамилия… словно как бы лошадиная… Помню, фамилия лошадиная, а какая - из головы вышибло… (**А.П. Чехов “Лошадиная фамилия”**)

Процесс запоминания зависит от:

- от степени эмоционального интереса человека к предмету или явлению,

- от уровня сосредоточенности человека на изучаемом предмете,

- от сознательного волевого намерения запомнить именно данный материал.

Механическое запоминание (зазубривание) материала не храниться долго и человек не может применить свои знания в жизни.

*В* ***«Очерках бурсы» Н.Г. Помяловского*** *можно прочесть:* « Главное свойство педагогической системы в бурсе(учебное заведение) - это долбня, долбня ужасающая и метвящая. Она проникала в кровь и кости ученика. Пропустить букву, переставить слово считалось преступление. Ученики, сидя над книгой, повторяли без конца и без смыслу: «стыд и срам, стыд и срам, стыд и срам…..потом, потом… постигли, стигли, стигли… стыд и срам потом постигли…» Такая египетская работа продолжалась до тех пор, пока навеки нерушимо запечатлевалась в голове ученика «стыд и срам»… Что же удивительного, что такая наука поселяла только отвращение в ученике и что он начнет играть скорее в плевки…нежели станет учит урок?»

Осмысленное запоминание материала позволяет человеку пользоваться им в решении других жизненных задач.

Воспроизведение заключается в извлечении информации из памяти. Воспроизведение, как и запоминание, может быть произвольным и непроизвольным. Произвольное воспроизведение, заключающееся в воспроизведении из долговременной памяти ранее приобретенной информации, имеет избирательный характер и представляет собой активный процесс, требующий включения внимания, а иногда и значительных умственных усилий. Под забыванием понимают невозможность воспроизведения приобретенной информации, которая, тем не менее, при определенных обстоятельствах может воспроизводиться.

Обычно, у человека работа одного полушария мозга доминирует над другим полушарием, при этом у каждого полушария есть специфические проявления, которые характерны только ему. Для людей, у которых сильнее работает правое полушарие, характерно восприятие текущего времени и конкретного пространства в виде образов, событий, лиц. При этом имеется тенденция к пессимистической, мрачной реакции на мир. Доминантное левое полушарие даёт людям способность к запоминанию символов и имён, чтению схем. При этом развивается более детальное восприятие, речевая активность. Мир воспринимается лёгким и весёлым. Воспринимая импульсы из внешнего мира органами чувств, каждый человек предпочитает свою репрезентативную систему, которая из всех чувств является доминантной.

Забывание чего-либо соответствует угасанию условного рефлекса. В частности, забывание в результате отсутствия повторений объясняется явлениями угасательного торможения, возникающего в коре головного мозга в результате длительного неподкрепленного воздействия. Забывание – процесс обратимый, и любое содержание вашего сознания может быть в известных условиях воспроизведено, может ожить в самых удивительных обстоятельствах.

 Описан такой случай. В прошлом веке в одном из небольших германских княжеств в крестьянской семье умирал старик, безграмотный бедняк, всю свою жизнь безвыездно проживший в маленькой деревушке. И вот, к изумлению и испугу окружающих, он в бреду заговорил на непонятном языке. В деревушке стали толковать, что старик одержим злым духом. Послали за священником. Тот с некоторым трудом разобрал, что умирающий говорит на древнегреческом языке. Но откуда ему, невежественному крестьянину, известен язык Гомера и Гесиода? Поползли еще более фантастические слухи. Но все объяснялось проще. Оказывается, в детстве этот крестьянин был взят на некоторое время в господский дом и состоял при барчуке, который, между прочим, изучал с учителем древнегреческий язык. Для того чтобы подстегнуть своего ленивого ученика и пробудить в нем дух соревнования, преподаватель заставлял маленького слугу учить греческий. В барском доме крестьянскому мальчику довелось жить не долго. Вскоре за какую-то провинность его оттуда выставили. Разумеется, он очень быстро забыл уроки древнегреческого. И вот через шестьдесят с лишним лет, как следствие болезненного возбуждения, образовавшиеся в детстве связи растормозились, и он начал вслух вспоминать то, что знал когда-то.

**Воображение** — процесс отражения действительной реальности за пределами существующих связей и отношений. Направлено на создание продуктов, не имеющих в реальной действительности аналогов и заменяющих ее. Это особая форма человеческой психики, стоящая отдельно от остальных психических процессов и вместе с тем занимающая промежуточное положение между восприятием, мышлением и памятью Воображение — процесс познания, может предсказать тенденции развития действительности, задавая направления для этого пути. Степень активности воображения обусловливает его классификацию.

Два типа воображения: активное (репродуктивное и творческое) и пассивное (сон, грезы, мечты).

**Продуктивное (творческое) воображение** отличается тем, что в нём действительность сознательно конструируется человеком, а не просто механически копируется или воссоздаётся. Но при этом в образе она всё же творчески преобразуется.

 «К 17 годам я научился видеть внутренним зрением, и с тех пор мне не нужны были модели, чертежи или опыты, я могу столь же реально представлять всё это в мыслях. Когда у меня рождается идея, я сразу же начинаю развивать ее в своем воображении. Я меняю конструкцию, вношу улучшения и мысленно привожу механизм в движение. Для меня абсолютно неважно, управляю я своей турбиной в мыслях или испытываю ее в мастерской. Я даже замечаю, что нарушилась ее балансировка. Не имеет никакого значения тип механизма, результат будет тот же. Таким образом, я могу быстро развивать и совершенствовать концепцию, не прикасаясь ни к чему. Когда учтены все возможные и мыслимые усовершенствования изобретения и не видно никаких слабых мест, я придаю этому конечному продукту моей мыслительной деятельности конкретную форму. Изобретенное мной устройство неизменно работает так, как, по моим представлениям, ему надлежит работать, и опыт проходит точно так, как я планировал. За двадцать лет не было ни одного исключения». - **Никола Тесла**, гений. Изобретатель электричества и радио, повелитель молний.

В **репродуктивном воображении** ставится задача воспроизвести реальность в том виде, какова она есть, и хотя здесь также присутствует элемент фантазии, такое воображение больше напоминает восприятие или память, чем творчество.

В зависимости от содержания деятельности и характера труда человека воображение подразделяется на художественное, техническое, научное и другие.

**Художественное воображение** имеет предпочтительно чувственные (визуальные, слуховые, осязательные и др.) образы, необычайно яркие и детальные.

Так, **И. Репин**, рисуя картину «Запорожцы пишут письмо турецкому султану», писал, что голова шла кругом от их юмора и шума. **Гюстав Флобер** говорил, что он остро ощущал во рту привкус мышьяка, когда описывал сцену самоубийства мадам Бовари.

Воображение связано с мышлением, эмоциями, памятью. Воображение есть творческий – иногда сознательный, иногда бессознательный – акт мышления, оно зависит от опыта, особенностей анатомо-физиологического строения мозга и организма в целом, от психофизиологического состояния, индивидуального склада ума, и от многих других причин.

*Функции воображения:*

• представление действительности в образах, а также создание возможности пользоваться ими, решая задачи;

• регулирование эмоциональных состояний;

• произвольная регуляция познавательных процессов и состояний человека, в частности восприятия, внимания, памяти, речи, эмоций;

• формирование внутреннего плана действий — способности выполнять их внутри, манипулируя образами;

• планирование и программирование деятельности, составление программ, оценка их правильности, процесса реализации.

**ВЫВОДЫ**

Типы памяти:

* логическая и механическая
* краткосрочная и долгосрочная

По сенсорной модальности:

* слуховая
* зрительная,
* моторная

Воображение:

* активное
* пассивное

Правила тренировки памяти:

* эмоциональная заинтересованность
* внимание
* волевое усилие
* повторение
* регулярная нагрузка

Воображение:

* активное
* пассивное

Вопросы для самоконтроля.

1. Какие виды памяти есть у человека?
2. На чем основаны приемы улучшения памяти человека?
3. Чем воображение отличается от восприятия и памяти?

Практические задания.

Практическая работа № 8 «Объем памяти при механическом и логическом запоминании»

***Тема: Объем памяти при механическом и логическом запоминании.***

Цель работы: определить возможности памяти при разном способе запоминания.

Оборудование: приготовленные ряды слов по 10 для каждого способа запоминания.

Примечание: перечень слов: *для логического запоминан*ия: сон, зарядка, умывание, завтрак, дорога, школа, звонок, урок, двойка, перемена; *для механического запоминания*: квартира, елка, звезда, парус, керосин, бомба, слон, угол, вода, шлейф.

Ход работы: исследователь громко зачитывает ряд слов из логического ряда. Через 1 минуту испытуемый воспроизводит названные слова на бумаге. Через 2-3 мин экспериментатор вновь громко читает испытуемому ряд слов из механического ряда. Через 1 мин испытуемый воспроизводит названные слова на бумаге.

Форма отчетности: сравните между собой результаты первого и второго случаев. Объясните причину разного воспроизведения слов у одного и того же испытуемого. Сделайте вывод.

*Рассуждение. «*Проанализируйте текст. «Опыты И.П. Павлова в Колтушах». Как бы поступили вы? Как бы по вашему мнению поступила обезьяна? Что такое отвлеченное мышление? Характерно ли оно для животных или только для человека?

В Колтушах И.П. Павловым был проведен опыт: шимпанзе научили заливать кружкой воды из бака угли, за которыми лежал банан. затем на воду спустили два плота. На одном была обезьяна, угли, банан и кружка, на другом бачок с водой. Как бы поступили вы? Как по вашему мнению, поступила обезьяна? (Она перебралась на второй плот, налила в кружку воды и потушила угли) Что такое отвлеченное мышление? Характерно ли оно для животных и только для человека? Может ли обезьяна начертить квадрат?

Использованная литература:

1. Р.С. Немов «Психология» , М., «Просвещение», 1995г
2. В.С. Рохлов «Практикум по биологии», М., Дрофа, 2001г
3. «http://www.psychologos.ru/Воображение»
4. http://www.psychological.ru/