***Лекция №7***

***Тема: Внимание. Память.***

Доброе утро! Продолжаем изучать познавательные процессы. Сегодня мы с вами разберем память и внимание.

ВНИМАНИЕ

В каждый конкретный момент на человека воздействует ряд объектов внешнего и внутреннего мира, и он не в состоянии воспринимать их, отвечая одновременно на всю эту массу раздражителей. Концентрация психической деятельности на чем-нибудь одном способствует более глубокому проникновению в суть явления, предмета.

***Внимание – это направленность и сосредоточенность психической деятельности личности на чем-либо определенном.*** Под направленностью психической деятельности понимают ее избирательный характер, т.е. выделение из окружения значимых для человека конкретных предметов, явлений или выбор определенного рода психической деятельности. В понятие направленности включается также и сохранение деятельности на определенный промежуток времени. Под сосредоточенностью подразумевается большая или меньшая углубленность в деятельность и отвлечение от всего постороннего.

Направленность и сосредоточенность тесно связаны между собой. Однако, несмотря на тесную связь между ними, эти понятия не являются тождественными. Направленность связана с переходом от одного занятия к другому, а сосредоточение – с углубленностью в занятие.

Таким образом, внимание обеспечивает четкость и ясность сознания, осознание смысла психической деятельности в тот или иной момент времени.

***Физиологические основы внимания***

***Физиологическую основу внимания составляют возбуждение одних нервных центров и торможение других. Воздействующий на человека раздражитель вызывает активизацию мозга. Активизация мозга осуществляется, прежде всего, ретикулярной формацией. Раздражение восходящей части ретикулярной формации вызывает появление быстрых электрических колебаний в коре головного мозга, повышает подвижность нервных процессов, снижает пороги чувствительности. Кроме этого, в активизации мозга задействованы таламус, гипоталамические структуры и др***.

Среди «пусковых» механизмов ретикулярной формации важную роль играет ориентировочной рефлекс. Это врожденная реакция организма на всякое изменение окружающей среды у людей и животных.

Кроме ориентировочного рефлекса, выделяют две основные группы механизмов, осуществляющих фильтрацию раздражителей: периферические и центральные. К периферическим механизмам относят настройку органов чувств. На этом уровне информация отбирается по физическим характеристикам. У.Нейсер назвал эти механизмы предвниманием, связывая их с относительно грубой обработкой информации. Центральные механизмы внимания связаны с возбуждением одних нервных центров и торможением других. На этом уровне происходит выделение внешних воздействий, что связано с силой вызванного ими нервного возбуждения. В свою очередь, сила нервного возбуждения зависит от силы внешнего раздражения. Более сильное возбуждение подавляет возникающее одновременно с ним слабое возбуждение и определяет течение психической деятельности в соответствующем направлении.

***Классификация видов внимания***

По своему происхождению и способам осуществления обычно выделяют три основных вида внимания: непроизвольное, произвольное и послепроизвольное.

1. ***Непроизвольное внимание*** *(или пассивное, вынужденное, непреднамеренное) возникает и поддерживается в силу увлекательности деятельности, ее занимательности или неожиданности.* Например, как только человек слышит по радио интересную новость, он невольно отвлекается от работы и прислушивается к речи диктора.

2***. Произвольное внимание****(или волевое, активное, преднамеренное) управляется сознательной целью*. Так, например, приняв решение заняться какой-либо деятельностью, мы, сознательно направляем наше внимание даже на то, что нам неинтересно в данную минуту, но необходимо для реализации решения.

Причины возникновения произвольного внимания по своему происхождению не биологические, а социальные: оно не созревает в организме, а формируется у ребенка при его общении со взрослыми.

3**. *Послепроизвольное внимание*** *также связано с сознательными целями и поддерживается сознательными интересами, но при этом человек практически не прилагает волевых усилий. Интересными и значимыми становятся содержание и процесс деятельности, а не только ее результат.*

**Свойства внимания**

К основным свойствам внимания относятся: устойчивость, концентрация, распределение, переключение, отвлекаемость и объем.

1***. Устойчивость внимания*** *– это временная характеристика внимания, длительность привлечения внимания к одному и тому же объекту*. Экспериментальные исследования показали, что внимание подвержено периодическим непроизвольным колебаниям. Периоды таких колебаний равны обычно 2–3 с. Например, если прислушиваться к тиканью часов и пытаться сосредоточиться на нем, то человек будет то слышать, то не слышать их.

*2.****Концентрация внимания*** *– это степень или интенсивность сосредоточенности внимания.* Концентрация является следствием возбуждения в доминантном очаге при одновременном торможении остальных зон коры головного мозга.

3*.****Распределение внимания****– это способность человека удерживать одновременно в центре внимания определенное число разнородных объектов.* Хрестоматийным примером служат феноменальные способности Юлия Цезаря, который, согласно преданию, мог одновременно делать семь не связанных между собой дел. Известно также, что Наполеон мог одновременно диктовать своим секретарям семь ответственных дипломатических документов. Однако, на самом деле, человек способен выполнять только один вид сознательной психической деятельности. Еще В.Вундтом было показано, что человек не может сосредоточиваться на двух одновременно предъявляемых раздражителях. Внешнее впечатление одновременности выполнения нескольких дел связано с быстрым последовательным переключением с одного дела на другое. Все же иногда человек действительно способен выполнять одновременно два вида деятельности. В таких случаях один из видов выполняемой деятельности должен быть полностью автоматизирован и не требовать внимания. Если же это условие не соблюдается, совмещение деятельности невозможно.

3*.****Переключаемость****– это сознательное и осмысленное перемещение внимания с одного объекта на другой.* Это способность быстро ориентироваться в сложной изменяющейся ситуации. Легкость переключения внимания в первую очередь зависит от соотношения между предшествующей и последующей деятельностью и отношения субъекта к каждой из них. Переключаемость внимания принадлежит к числу хорошо тренируемых качеств.

4. ***Объем****– это количество объектов, которые можно охватить с достаточной ясностью одновременно.* Важной и определяющей особенностью объема внимания является то, что он практически не меняется при обучении и тренировке. Это величина индивидуально изменяющаяся, но обычно его показатель у людей равен 5 ± 2. Объем внимания зависит от того, насколько связано между собой содержание, на котором сосредотачивается внимание, и от умения осмысленно связывать и структурировать материал.

1. ***Отвлекаемость****– это непроизвольное перемещение внимания с одного объекта на другой.* Оно возникает при действии посторонних раздражителей на человека, занятого в этот момент какой-либо деятельностью. Отвлекаемость может быть внешней и внутренней. Внешняя отвлекаемость возникает под действием внешних раздражителей. Наиболее часто отвлекают предметы или явления, которые появляются внезапно и действуют с меняющейся силой и частотой. Внутренняя отвлекаемость возникает под влиянием сильных переживаний, посторонних эмоций, из-за отсутствия интереса и чувства ответственности за дело, которым в данный момент занят человек.

***Рассеянность внимания***

*Рассеянность внимания — это неспособность человека сосредоточиться на чем-либо определенном в течение длительного времени. Встречаются два вида рассеянности: мнимая и подлинная.*

Мнимая рассеянность вызвана крайней сосредоточенностью внимания на каком-то предмете. При этом человек может проявлять невнимание к непосредственно окружающим его предметам и явлениям. Мнимая рассеянность — результат большой сосредоточенности и узости внимания. Иногда ее называют «профессорской», так как она нередко встречается у людей этой категории. Внимание ученого может быть настолько сконцентрировано на занимающей его проблеме, что он не слышит обращенных к нему вопросов, отвечает невпопад. Неадекватная реакция человека на внешние воздействия при рассеянном внимании объясняется тем, что нервные импульсы от внешних раздражителей приходят на участки коры, находящиеся в состоянии торможения.

Человек, страдающий подлинной рассеянностью, с трудом устанавливает и удерживает произвольное внимание на каком-либо объекте или действии. Для этого ему требуется значительно больше волевых усилий, чем человеку не рассеянному. Произвольное внимание рассеянного человека неустойчиво, легко отвлекаемо. Причины подлинно рассеянного внимания разнообразны. Это может быть общее расстройство нервной системы (неврастения), малокровие, болезни носоглотки, затрудняющие поступление воздуха в легкие и, следовательно, обедняющие кислородное питание мозговых клеток. Иногда рассеянность появляется в результате физического и умственного утомления и переутомления, тяжелых переживаний. Одной из причин подлинной рассеянности является перегрузка мозга большим количеством впечатлений.

3.5. Развитие внимания в онтогенезе

Внимание имеет свои этапы развития. В первые месяцы жизни у ребенка отмечается наличие непроизвольного внимания. Ребенок вначале реагирует только на внешние раздражители. Причем это происходит только в случае их резкой смены. Начиная с третьего месяца жизни ребенок все больше интересуется объектами, тесно связанными с его жизнью, т.е. наиболее близкими к нему. В пять-семь месяцев ребенок уже в состоянии достаточно долго рассматривать какой-нибудь предмет, ощупывать его, пробовать на вкус. Особенно заметно проявление его интереса к ярким и блестящим предметам. Это позволяет говорить о том, что его непроизвольное внимание уже достаточно развито.

Зачатки произвольного внимания обычно начинают проявляться к концу первого – началу второго года жизни. Возникновение и формирование произвольного внимания связано с процессом воспитания ребенка. В результате воспитания дети вынуждены обращать внимание на требуемое от них действие, и постепенно у них, пока еще в примитивной форме, начинает проявляться сознательность.

Большое значение для развития произвольного внимания имеет игра. В процессе игры ребенок учится координировать свои движения сообразно задачам игры и направлять свои действия в соответствии с ее правилами. Параллельно с произвольным вниманием на основе чувственного опыта развивается и непроизвольное внимание. В дошкольном возрасте произвольное внимание достаточно неустойчивое. Ребенок легко отвлекается на посторонние раздражители. Его внимание чрезмерно эмоционально, он еще плохо владеет своими чувствами. При этом непроизвольное внимание достаточно устойчиво, длительно и сосредоточенно.

Особое значение для развития произвольного внимания имеет школа. В процессе школьных занятий у ребенка формируется усидчивость, способность контролировать свое поведение на уроках. Однако непроизвольное внимание по-прежнему преобладает. В старших классах произвольное внимание ребенка достигает более высокого уровня развития. Школьник уже в состоянии достаточно длительное время заниматься определенным видом деятельности, контролировать свое поведение.

Следует учитывать, что на качество внимания оказывают влияние не только условия воспитания, но и особенности возраста. Так, физиологические изменения, наблюдаемые в возрасте 13 – 15 лет, сопровождаются повышенной утомляемостью и раздражительностью и в некоторых случаях приводят к снижению характеристик внимания.

Таким образом, в развитии внимания можно выделить два основных этапа. Первый – этап дошкольного детства, главной особенностью которого является преобладание внешне опосредованного внимания, т.е. внимания, вызванного факторами внешней среды. Второй – этап школьного развития, который характеризуется бурным развитием внутреннего внимания, т.е. внимания, опосредованного внутренними установками ребенка.

**ПАМЯТЬ**

***Память–****это психический познавательный процесс запечатления, сохранения, последующего узнавания и воспроизведения следов прошлого опыта*. Память занимает особое место среди психических познавательных процессов. Это связано с тем, что память является «сквозным» процессом, обеспечивающим преемственность психических процессов и объединяющим все познавательные процессы в единое целое.

**Переработка в памяти какой-либо информации включает несколько процессов:**

1***. Запоминание*** определяет полноту и точность воспроизведения материала, прочность и длительность его сохранения. Запоминание может носить непроизвольный характер, т.е. совершаться помимо нашей воли. Однако гораздо большее значение для человека имеет произвольное форма запоминание, при которой усвоение информации стимулируется волевыми усилиями.

Существует два способа запоминания информации. *При механическом запоминании образуются соответствующие материалу механические ассоциации.* К такому способу человек обращается, когда материал непонятен, или если отсутствует желание его усвоить. Второе, *смысловое запоминание, опирается на системы временных связей, уже образованных в прошлом опыте человека*. При запоминании большого объема материала необходимо проводить смысловую группировку, разделив его на части, а также установить логические связи между частями.

2**. *Сохранение****– процесс удержания информации в памяти.* Материал лучше сохраняется в памяти в том случае, когда запоминанию сопутствовали эмоциональная окраска, заинтересованность и стремление как можно лучше и прочнее удержать материал в памяти. *Выделяют два вида сохранения: динамическое и статическое. При динамическом сохранении хранящийся в памяти материал изменяется мало, при статическом сохранении материал подвергается определенной переработке, которая происходит под влиянием новой информации, непрерывно поступающей от органов чувств. Менее существенная информация может исчезать, заменяться другими деталями, может изменяться последовательность материала, степень его обобщения.*

3. Процесс сохранения информации в памяти связан с процессом ***забывания****– невозможностью восстановить ранее воспринятый материал.* Забывание может проявляться в потере второстепенных деталей, схематизации материала, отбрасывании отдельных частей информации и пр. Забывание протекает неравномерно во времени. Наибольшая потеря материала происходит сразу же после его воспроизведения, а в дальнейшем забывание идет медленнее.

4. ***Узнавание***– *процесс сличения воспринимаемого объекта и того представления, которое сформировалось у человека ранее*. Узнавание бывает разным по степени точности и полноты. Наименьшая степень узнавания проявляется в «чувстве знакомости», когда человек не может точно узнать признаки объекта, но уверен, что он ему знаком. Наибольшая степень узнавания — это полное узнавание, при котором человек безошибочно относит объект к определенной категории. Полное узнавание не вызывает у человека никаких сомнений в знании объекта восприятия.

5***. Воспроизведение*** *– процесс памяти, в результате которого происходит воссоздание полученной ранее информации.* *Выделяют два вида воспроизведения - непроизвольное и произвольное. Непроизвольное воспроизведение является непреднамеренным и может происходить неожиданно для человека. Произвольное воспроизведение — это активный волевой процесс припоминания: человек имеет цель вспомнить материал и для этого применяет волевые усилия.*

Классификация видов памяти

Существует несколько классификаций видов памяти, основанием для которых являются различные критерии.

1. ***По продолжительности закрепления и сохранения материала выделяют:***

* ***Сенсорную память;***
* ***Кратковременную память;***
* ***Оперативную память;***
* ***Долговременную память.***

*Сенсорная память — это непосредственный отпечаток сенсорной информации*. Эта система удерживает довольно точную и полную картину мира, воспринимаемую органами чувств. Длительность сохранения информации при этом очень невелика – 0,1-0,5 с. За это короткое время в соответствии с ценностью поступающей информации решается вопрос о том, будут ли привлечены высшие отделы мозга к обработке поступивших сигналов. Если этой последующей обработки материала не происходит, то менее чем за одну секунду следы стираются и сенсорная память заполняется новыми сигналами.

Между сенсорной и кратковременной памятью можно выделить промежуточную составляющую - оперативную память. *Оперативная память обслуживает непосредственно осуществляемые человеком операции*. Например, когда мы выполняем какое-либо сложное арифметическое действие, то осуществляем его по частям. При этом мы удерживаем «в уме» некоторые промежуточные результаты до тех пор, пока имеем с ними дело.

Дальнейший этап переработки информации осуществляется в кратковременной памяти. *Кратковременная память– это вид памяти, характеризующийся очень кратким сохранением воспринимаемой информации, как правило, не больше 20 сек*. После этого она или стирается, или переводится в долговременную память. Объем кратковременной памяти индивидуален, он характеризует природную память человека, связанную со способностью механически запоминать воспринимаемую информацию. В среднем в кратковременной памяти сохраняется 7 единиц информации. Благодаря кратковременной памяти быстро перерабатывается значительный объем информации, отсеивается ненужная и остается потенциально полезная.

*Долговременная память– это память, способная хранить информацию в течение длительного срока.* Емкость долговременной памяти практически безгранична. Такая особенность долговременной памяти связана с неограниченной емкостью человеческого мозга: он состоит из 10 млрд. нейронов, каждый из которых способен удерживать существенное количество информации.

1. *По характеру психической активности выделяют:*

* *Двигательную память;*
* *Эмоциональную память;*
* *Образную память;*
* *Словесно-логическую память.*

*Двигательная или моторная память – запоминание, сохранение и воспроизведение различных движений*. Этот вид памяти является основой для формирования различных практических и трудовых навыков, а также навыков ходьбы, письма и т.д.

*Эмоциональная память– это память на чувства, заключающаяся в способности запоминать и воспроизводить чувства*. Пережитые и сохраненные в памяти чувства выступают в виде сигналов, либо побуждающих к действию, либо удерживающих от действий, вызвавших в прошлом отрицательные переживания.

*Образная память - это память на представления, картины природы и жизни, а также на звуки, запахи, вкусы и др*. Суть образной памяти заключается в том, что воспринятое раньше воспроизводится затем в форме представлений, однако эти представления могут расходиться со своим оригиналом, а с течением времени эти различия могут существенно углубляться. Это связано с особенностями самих представлений и образной памяти как таковой. К таким особенностям относят бледность, фрагментарность и неустойчивость представлений.

Словесно-логическая память тесным образом связана со словом, мыслью и логикой*. Этот вид памяти позволяет быстро и точно запомнить смысл событий, логику рассуждений или какого-либо доказательства, смысл читаемого текста.* Словесно-логическая память — специфически человеческая память, в отличии от двигательной, эмоциональной и образной, которые в простейших формах свойственны и животным. Словесно-логическая память, опираясь на развитие других видов памяти, становится ведущей у человека, и от уровня ее развития зависит развитие всех других видов памяти.

1. ***По характеру целей деятельности выделяют:***

* ***Непроизвольную память;***
* ***Произвольную память.***

Непроизвольная память – это память, когда запоминание и воспроизведение осуществляются автоматически, без волевых усилий человека, без контроля со стороны сознания. При этом отсутствует специальная цель что-то запомнить или припомнить. Припроизвольной памяти присутствует специальная мнемическая задача, а сам процесс требует волевого усилия.

Основные характеристики памяти

К основным характеристикам памяти относятся: объем, быстрота воспроизведения, точность воспроизведения, длительность сохранения, готовность к использованию сохраненной информации.

*Объем – это характеристика памяти, которая раскрывает возможности запоминания и сохранения информации.* В качестве показателя объема памяти используют количество запомненных единиц информации. Объем кратковременной памяти составляет от 5 до 9 единиц информации.

*Быстрота воспроизведения – это способность человека использовать в практической деятельности имеющуюся у него информацию*. При этом одни люди достаточно легко используют свои «информационные запасы», а другие могут испытывать серьезные затруднения при попытке воспроизвести информацию, необходимую для решения даже знакомой задачи.

*Точность воспроизведения– это способность точно сохранять и точно воспроизводить запечатленную в памяти информацию.* В процессе сохранения в памяти часть информации утрачивается, а часть – искажается, и при воспроизведении этой информации человек может допускать ошибки.

*Длительность – отражает способность человека удерживать определенное время необходимую информацию.*

*Готовность воспроизвести сохраненную информацию*– *это способность человека воспроизвести нужную информацию в необходимой ситуации.*

.Основные законы памяти

1. Закон (эффект) Б.В. Зейгарник: незавершенные действия запоминаются лучше, чем завершенные. Например, содержание непрочитанной до конца книги человек помнит гораздо лучше, чем произведение, прочитанного им до конца. Объясняется это явление тем, что человек непроизвольно удерживает в своей памяти и воспроизводит то, что отвечает его наиболее актуальным, но не вполне еще удовлетворенным потребностям. Незавершенные действия всегда воспроизводятся лучше, т.к. несут большую мотивационную нагрузку. (Об этом не следует забывать родителям, когда они в самый разгар игры начинают укладывать детей спать. Бессонницы и затруднений в засыпании можно избежать, если заранее рассчитать время для завершения начатой игры.).

2. Закон А. Рибо: при нарушении памяти у больных, прежде всего, страдают сложные и недавно полученные сведения, а при восстановлении памяти сначала восстанавливаются простые и старые воспоминания, затем сложные и новые.

3. Закон Г. Эббингауза: процесс забывания протекает неравномерно – вначале быстро, затем медленнее. Так, например, в течение первых пяти дней после заучивания забывание идет быстрее, чем в последующие пять дней. Для уменьшения темпов забывания, важным является повторение. При этом первое повторение рекомендуется проводить через 40 минут после заучивания. Считается, что 30 повторений в течение 1 месяца эффективнее, чем 100 повторений в день.

Эффект Г. Эббингауза– редкие, странные, необычные события запоминаются лучше, чем банальные.

Развитие памяти в онтогенезе

Первоначальным проявлением памяти можно считать условные рефлексы, наблюдаемые уже в первые месяцы жизни ребенка. Более отчетливо проявление памяти обнаруживается тогда, когда ребенок начинает узнавать предметы. Впервые это наблюдается в конце первого полугодия жизни, и сначала узнавание ограничивается узким кругом объектов: ребенок узнает мать, других людей, которые его постоянно окружают, вещи, с которыми он часто имеет дело. Все это узнается, если не происходит длительного перерыва в восприятии предмета. Если промежуток времени между узнаванием и восприятием предмета был достаточно большим, то ребенок может не узнать что-либо или кого-либо. Постепенно круг предметов, которые ребенок узнает, увеличивается. К концу второго года жизни ребенок может узнать то, что видел за несколько недель до этого. К концу третьего года – то, что воспринималось несколько месяцев назад, а к концу четвертого – то, что было примерно год назад.

Прежде всего, у ребенка проявляется узнавание, воспроизведение обнаруживается значительно позже. Первые признаки воспроизведения наблюдаются только на втором году жизни.

Первоначально память носит непроизвольный характер. В преддошкольном и дошкольном возрасте дети обычно не ставят перед собой задачу что-либо запомнить. Развитие произвольной памяти в дошкольном возрасте происходит в играх и в процессе воспитания. Проявление запоминания связано с интересами ребенка. В дошкольном возрасте дети начинают запоминать осмысленно, при этом они опираются на наглядно воспринимаемые связи предметов, явлений, а не абстрактно-логические отношения между понятиями. Бурное развитие характеристик памяти происходит в школьные годы. Это связано с процессом обучения. Процесс усвоения новых знаний предопределяет развитие произвольной памяти.