

MEMORY AS A PSYCHIC PROCESS AND ITS CHARACTERISTICS IN CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

GERGANA KIRILOVA

Senior Assistant, PhD
at Konstantin Preslavsky – University of Shumen

BULGARIA

gerganaks@abv.bg

ABSTRACT: It is obvious the importance of memory about the experience of living beings. Human memory is derived from the individual life experience, but also contains many of the accumulated over the centuries cultural memory of humanity. Memory carries the influences of the past on the present, both in the individual and in the public plan.

KEYWORDS: memory, remembering, memory, working memory, children with mental retardation.

Невробиологичните проблеми за паметта са свързани с механизмите на нервните процеси и с тяхната мозъчна локализация. Паметта е конструктивен процес за който има значение не само протичащата в момента обработка на информация, но и емоциите и нагласите създадени в личностовото израстване на индивида. Част от паметта е несъзнавана т. е. не се осъзнава кои спомени да се складират и кои не и как да се класифицират. В този смисъл индивида няма директен контрол върху паметта.

Повечето неща, които се преживяват са краткотрайни и никога не се случват отново. Но много събития остават съхранени, записани в нервната система на човека. Този запис се нарича памет. Паметта се отнася до способността на животни и хора да получават, запазват и използват информация или знания. (Tulving, 1987 г.) Човешката памет дава възможност за пренос на хиляди минали събития в настоящето дори и такива, които се случили само веднъж за кратък период от време. Паметта е забележителна – много неща и действия, които се извършват биха били невъзможни без нея. Без паметта не може да се мисли, да се учи, да се води акт на комуникация.

Способността да си ретроспектират минали събития се дължи на *три паметови процеса*: кодиране, съхранение и извличане. Когато за първи път се преживее едно събитие информацията трябва да се преобразува в представяне, което се разполага в паметта. Този процес формира т. нар. кодиране. Това представяне трябва да се задържи в нея т. нар. съхраняване. В последствие, за да може да се използва то трябва по-късно да се възпроизведе чрез припомняне т. нар. извличане.

Непреработените сетивни сигнали се съхраняват в т. нар. краткотрайна сетивна памет – регистър с голям обем, който се отнася до всичките сетива. Той задържа сетивната информация за да осигури време на механизмите за разпознаване на образи с

цел преобразуването им в по-смислена форма. В процеса на разпознаване на образи, звуковете се идентифицират въз основа на знанията намиращи се в дългосрочната памет – хранилище на всичко, което е познато.

Изучаването на паметта започва през втората половина на XIX в. когато психологията е все още в детската си възраст. От всички ранни проучвания най-голямо значение имат изследванията на Херман Ебингхаус върху запомнянето на словесен материал. Той започва работата си през 1879 г., а в 1885 г. издава класическата си монография „Памет”.

За да изучи паметта Ебингхаус използва себе си като единствено изследвано лице. Въръжен с невероятно търпение и упорство в продължение на години той заучава списък след списък *безсмислени срички* /например МИВ, ТАН, ВОК/. Като използва над 2000 стимула от този вид Ебингхаус съставя списъци по 12 и повече безсмислени срички и ги чете на глас под такта на метроном. След прочитането на даден списък той опитва да си спомни съдържанието му отбелязвайки си колко пъти е трябвало да го повтори преди да го запомни правилно. Изследователят установява, че за списък от седем или осем срички е достатъчно едно прочитане, за да могат да се възпроизведат бързо и правилно. За по-дългите са необходими допълнителни повторения. Колкото по-дълъг е списъкът толкова по-вече повторения са необходими за постигане на идеално активно възпроизвеждане. Колкото по-голям е интервалът от време между първоначалното и повторното заучаване толкова по-силно е забравянето. Това отношение между спестените повторения и времето между първоначалното и повторното заучаване е най-известно откритие на Ебингхаус. Този психологически феномен е известен в науката като крива на забравянето.

През 20-те години на XX в. Английския психолог Фредерик Бартлет подхожда по различен начин към изучаването на паметта. За разлика от Ебингхаус, Бартлет се интересува по-скоро от съдържанието на това което се запомня, а не от броя на повторенията необходими за запомнянето му. Вместо да измерва трайността на запаметяването той се интересува дали съдържанието на спомените ни се променя с времето. Бартлет обобщава резултатите от изследванията си в труда си „Запомняне” през 1932 г. Той създава *метода на последователните репродукции*, за да покаже влиянието на социалните фактори върху запомнянето.

Най-известната процедура на Бартлет е *методът на повторната репродукция*. Всичките преживявания, които могат да предизвикат в нервната система физически промени Бартлет нарича паметова следа. Установява се обаче, че не всички промени са постоянни. Някои паметови следи могат да траят цял живот, други няколко дни или часа, трети може би секунди. Определени кодирани ретроспективни единици наречени сетивни спомени са толкова кратки, че траят по-малко от секунда.

Сетивната памет свързва настоящето с току-що станалото. Тя се определя като запазване на възбудата в нервната система, след като физическият дразнител от околната среда е престанал да действа. Например веднага след подаването на зрителен стимул остава кратка следа в зрителната памет наречена образ, икона /icon/; след слухов стимул остава кратка следа в слуховата памет наречена ехо /echo/. (Neisser, U., 1967 г.)

Икономичната памет е демонстрирана за първи път много отдавна, но системните ѝ проучвания започват едва в средата на XX век, когато Джордж Сперлинг провежда

експерименти, за да установи нейния обем и колко време следите се задържат в нея. (Sperling, G., 1960) Автора предполага, че ограниченото възпроизвеждане може би е резултат от бързото заличаване на следите в икономичната памет.

Краткосрочният паметов регистър може да получава информация „отвън” /като резултат от перцептивна преработка на информация/ или да намери информация в паметовите ни архиви /като резултат от извличането ѝ от дългосрочния паметов регистър/. Краткосрочната памет използваме, когато искаме да запазим някаква информация за кратко време за да я обмислим. Краткосрочният паметов регистър съдържа компонент на работна памет, особен вид мисловно работно поле или мисловна скица, които се използват за да променят информацията в съзнанието. (Baddeley, A., 1986) В този аспект краткосрочната памет е съществена за такива познавателни задачи като говорене или четене. (Baddeley, A., 1986; MacKenzie, A., 1982)

Обем на паметта /memory span/ - това е максималният брой стимули, които могат да се възпроизведат в безпогрешна последователност в 50% от случаите. Изследванията проведени при голямо разнообразие от условия показват, че обемът на краткосрочната памет е в границите на седем плюс или минус две мнемонични единици (Miller, G., 1956) Под мнемонична единица се разбира единица информация, която функционира като един единствен стимул. Седем съгласни /б, с, д, ф, г, х, к/ както и седем думи /прилеп, куче, кола, чаша, лодка, обувка, коса/ са съответно седем мнемонични единици. Всеки човек в норма може да съхранява в краткосрочната си памет приблизително седем от тези стимули.

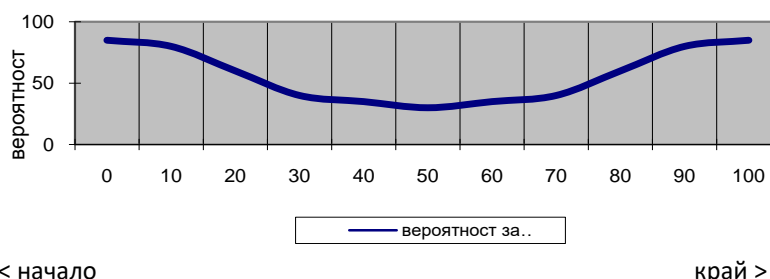
Не може да се увеличава броя на мнемоничните единици, които съхраняват краткосрочния паметов регистър, но може да се разширява обема му като се увеличава количеството информация във всяка една от тях. (Simon, 1974)

Уилям Джеймс прави разлика между първична и вторична памет. Той констатира, че актуалната информация се пази в първичната памет докато информацията, която не е актуална, но може да бъде разкрита се намира във вторичната памет. Психолозите все още поддържат това гледище, но терминологията се е променила. Вместо за „първична” и „вторична” памет сега се говори за „краткосрочна” и „дългосрочна” памет. Неограниченият дългосрочен паметов регистър е хранилище за всички неща, които се знаят.

Повторението наум може да се използва не само за да се поддържа информацията в краткосрочната памет, но и да се създават паметови следи в дългосрочния регистър. Например повторението наум на една дума повишава вероятността за възпроизвеждането ѝ. Когато на човек се даде списък от 20 несвързани думи /*копито, бонбон, молив* и т. н./ като на всеки 5 секунди се подава по една дума, а после трябва да се възпроизведат в каквато и да е последователност думите не се припомнят еднакво добре. Най-точно се възпроизвеждат думите в началото и в края на списъка. (Murdock, B. 1962, стр. 482-488)

Зависимостта между мястото на думата в списъка и вероятността и на припомняне, изразена чрез U-образната крива, се нарича ефект на реда.

„Ефект на реда” по Murdock



< начало

край >

По-доброто припомняне на първите думи в списъка се нарича *ефект на началото*, а по-доброто припомняне на последните думи – *ефект на края*. Ефектът на реда е характеристика на задачата за свободно активно възпроизвеждане, при което изследваните лица заучават списък от думи и след това ги възпроизвеждат, в какъвто си поискат ред.

Повторението наум е от значение за формиране на дългосрочната памет. Психолозите разделят повторението наум на два вида:

- поддържащо повторение;
- усъвършенстващо повторение (Bjork, Jongeward, 1975 г.; Craik, Watkins, 1973 г.)

Поддържащото повторение наум е форма на умствена репетиция, която служи главно за поддържане, освежаване на паметовите следи в нейния краткосрочен регистър, макар че може да създаде и слаби следи в по-трайния дългосрочен паметов регистър. Усъвършенстващото повторение наум „шлифова” информацията в краткосрочната памет като я поправя, допълва, променя и т. н.

Паметта е психичен процес изразяващ се в запомняне /ретенция/ и възпроизвеждане /репродукция/ от човека на опит и знания. (Андреев, Я., 1994, стр. 54) Благодарение на запомнянето се натрупва опит и се съхранява в паметта. Без паметта човек не би могъл да узнае заобикалящите го предмети, да си ги представи и мисли за тях т. е. не би могъл да се ориентира в заобикалящия го свят. Незадържането на опита и знанието прави невъзможно обучението и развитието на детето.

Речта взема важно участие в запомнянето, узнаването и възпроизвеждането. Означаването с думи на това, което се запомня благоприятства за образуването на връзки както между предметите /техните образи/ така и между съответните им думи. Това прави асоциациите им по-многообразни и облекчава запомнянето. Чрез думите предметите се запомнят и обобщават. Думите дават възможност да се запомня и възпроизвежда опитът на други хора. Те правят възможно превръщането на процесите на паметта от непосредствено запечатване и възпроизвеждане в сложна целенасочена дейност подчинена на определени задачи, включваща памет.

Бавното запомняне е една от особеностите на паметта на децата с умствена изостаналост. Причина за това е влошената функция на кората на мозъка да образува условни нервни връзки. Това стеснява обема на запомнения материал и забавя темпа на запомняне.

Паметта е слаба. Запомня се бавно след няколкократни повторения, бързо се забравя усвоеното, а това, което се помни се възпроизвежда трудно и неточно. По-лесно и по-трайно се запомнят ярките, емоционалните, възбуждащите непосредствен

интерес и поднесените образно преживявания. Трудно се фиксират и задържат в паметта факти изложени в словесна форма. (Андреев, Я., 1994, стр. 23) Несъвършенството на паметта се обуславя и от лошата преработка на възприеманото.

Според В. Кацарска и Д. Георгиева: „Ограниченото познавателно развитие и минимизиран наличен опит на децата” (със слухова недостатъчност, но това е в сила за всички деца със специални образователни потребности), оказва влияние на „възприятията и представите, които се отличават със специфични условия на формиране”. Съществуващите дефицити в ясно формулирания теоретичен модел отгоре – надолу, включващ семантични и асоциативни умения, които се манифестират с познание за обективната реалност и наличие на опитности, могат да ограничат развитието на речника и да повлияят негативно процесите на дедукция (извеждане на изводи и умозаклучения) и разбиране на „прочетения” материал (Miller, 2004).

Има двата вида запомняне – волево и неволево. При децата с умствена изостаналост неподлежащи на обучение те не се различават съществено. Обяснението е, че когато си поставят за цел да запомнят материала те запомнят отделни думи и изрази и не могат да вникнат в смисъла на текста. Това придава откъслечен, фрагментарен характер на запаметения материал, вместо цялостност и завършеност.

При съблюдаване на определени изисквания продуктивността на волевото запомняне нараства. Едно от тях е детето да си постави обща задача /да запомни заученото/ и по-конкретни задачи. В едни случаи изискванията могат да бъдат: запомняне на главната мисъл, на по-съществените факти или на зависимостите между тях. В други случаи – да се запомни последователността на действията. В трети – да се запомни дословно. Запомнянето се влияе от нагласата на обучаемите за запомняне. Например част от материала да се запомни за дълго, друга – за кратък срок /няколко седмици или месеци/. Без тези указания детето с умствена изостаналост се стреми да запомни всичко, не отделя важното от второстепенното и обременява и без друго слабата си памет. Запомнянето зависи и от характера на извършваната дейност и главно от самостоятелността и активността. Например, ако учениците заучават имената на реки, планини, изкопаеми не само по учебника и картата, а сами очертават тези обекти на географската карта ще ги запомнят по-лесно и вярно, а и корекционната стойност на този похват е по-голяма. Важно условие за доброто запомняне е разбирането и осмислянето на материала, разкриването в него на съществените връзки и отношения, редуване на дейностите – игрова, трудова, конструктивна, изобразителна (Алексиева, К. 2014, с. 331-336), (Алексиева, К. 2015, с.530-536). Такова запомняне е по-продуктивно, защото се основава на вече образувани системи от връзки в опита на децата.

Благоприятно влияние на запомнянето оказва и аналитико-синтетичният разбор на текста – метод, който акцентира върху експликация на по-важните части и установяване на връзка между тях в резултат, на което се обединят в едно цяло. Нужно е заучаването да се свързва с вече усвоеното като се откроява сходството и различието между тях. Ако не се разграничи от сходния усвоен материал поради генерализация на условните връзки при децата с умствена изостаналост лесно се смесват заучените неща /уподобяват/, което затруднява възпроизвеждането. Необходимо условие за запомняне е и *повторението*. Неговата физиологична роля е в укрепване на нервните връзки. Ако многократното повторение се извършва по един и същ начин, възниква задържане.

Снемането му се постига чрез разнообразяване. Последното поддържа интереса и снима „окаменялостта” на нервните връзки /прави ги по-подвижни/. Ефективността на повторението зависи и от разпределението му във времето. Концентрирането на повторенията дава по-лош резултат, отколкото разпределянето им в няколко дни.

Съществена особеност на паметта на децата с умствена изостаналост е неточното *узнаване и възпроизвеждане*. Недостатъчната насоченост на дейността ги затруднява да си припомнят заучения материал, да насочват хода на своите асоциации в нужната посока, да „преровят” в паметта си близките до търсените представи. Този процес К. Ушински окачествява като „труд, при това нелек”. (Ушински, К., т. I, 1868, стр. 49) Именитият руският психолог, педагог и философ ориентира насочеността на психологическата наука към обучението и възпитанието на подрастващите. Той дава израз на своето разбиране за взаимодействието „учител – ученик” в съчинението си „Човекът като обект на възпитание /педагогическа антропология/”. Основното, върху което акцентира е обвързването на основните психологически понятия с практическата дейност на учителите и родителите в обучението на децата. Ушински формулира основното си разбиране, че учителите работят с деца и всъщност ангажират /включват в процеса на обучение/ техните психични процеси /свойства и качества/ следователно учителите непосредствено натоварват децата и тяхната психиката. Освен това учителите в процеса на обучение формират психичните процеси и свойства, изменят ги и следователно те трябва да знаят какво представляват психичните феномени, какво е тяхното съдържание, как да ги формират и изменят. Ушински категорично подчертава, че тези, които обучават децата всъщност формират и изграждат техния психичен облик, познавателните им процеси и психични качества и в крайна сметка като цяло формират личността на малките деца. Вниманието на учителите привлича и с още една констатация – за подрастващите лица в училищна възраст няма друга дейност освен учебната, в която да се формират техните психични качества и процеси, затова учителите трябва детайлно да познават психиката на малките деца, да познават научните понятия, категории, законите, с които се описва психиката на подрастващите.

Ушински предлага пълен анализ на всички основни психологически понятия и ги насочва, превежда през учебната дейност, пречупва ги през обучението и възпитанието на подрастващите. Всъщност направеното от него за обвързването на психологията с учебната дейност реално поставя началото на първия клон на психичната наука, наречена по късно педагогическа психология. (Ушински, К. т. II, 1869)

Узнаването е процес по-рано възникващ от възпроизвеждането. При добро съвпадение на новите впечатления с предишните и достатъчна трайност на запазване на впечатленията умствено изостаналите деца узнават по-бързо. Но при недостатъчно съвпадение на стари и нови впечатления и при достатъчно трайно запазване на старите, узнаването се затруднява и се превръща в *припомняне*. При него отначало възниква чувство на познатост на предмета и след намиране на общи черти с предишните впечатления предметът се узнава.

Възпроизвеждането бива пряко без ясно осъзнавани промеждутъци. Например таблицата за умножение се възпроизвежда пряко. Непряко е възпроизвеждането, когато се извършва с промеждутъчни връзки /образи, думи/ свързани с материала.

При по-продължително съсредоточаване върху едни и същи промеждутъчни звена, които не облекчават възпроизвеждането у децата с умствена изостаналост лесно

възникват „потискане” на връзките нужни за припомняне. Учителят следва да прекъсне припомнянето /да не задава подсещащи въпроси/ и след това да актуализира други черти с предишните впечатления за да се извърши възпроизвеждането.

Припомнянето като разгърната и целенасочена умствена дейност има важно значение за децата с умствена изостаналост. Добре изразеното при тях забравяне на изучения материал често налага да се прибегва до припомнянето. Условиата които облекчават припомнянето са:

- правилното разбиране на зададения въпрос /учениците се насочват по верен път/;
- спокойното, уравновесеното душевно състояние;
- липсата на страх от отговора;
- увереност в себе си.

Припомнянето е по-ефективно, когато специалният педагог изисква то да се престрои, реконструира. Тогава текстът се разказва обобщено със свои думи, като се отделя основното от второстепенното. За този тип деца това е трудно и се възпроизвежда с грешки. Те пропускат съществени моменти, изменят причините отношения между фактите, което е резултат от широката първична генерализация на дразнителите при първоначалното им възприемане.

Характерна особеност на паметта на децата с умствена изостаналост е *бързото забравяне*. Често заменят запомнянето с нещо сходно на него т. е. уподобяват запомнения сходен материал, например вълка с добре познатото им куче. Този вид забравяне се отсрочва, отдалечава, когато се извършва често сравнение и съпоставяне на усвоеното.

Забравянето при децата с умствена изостаналост се влияе осезателно и от характера на дейността, която предшества и която следва заучения материал. Например, ако след заучаването на даден материал се заучава и друг, сходен на него, забравянето на заучения материал се ускорява. Тази констатация се дължи на ретроактивното задържане. Ако преди заучавания материал е изучаван сходен на него, забравянето на заучения също се ускорява т. е. чувства се отрицателното влияние на предходната дейност. Отчита се влияние на проактивното задържане.

С цел подобряване на запомнянето при децата с умствена изостаналост специалния педагог трябва да:

- разнообразява видовете дейности при съставяне на седмичната програма;
- да редува леки с трудни дейности в урока и в часовете за самоподготовка.

Наред с общите особености на паметта на децата с умствена изостаналост *от първия тип* най-характерно е бавното запомняне и бързото забравяне. Оттук произтича нуждата от бавен темп на овладяване на знанията и няколкократното възприемане на един и същ материал. Честото повторение е също полезно, за да се притъпи степента на бързото забравяне.

За децата от втория тип най-характерно е неточното възпроизвеждане. При тях страда главно точността на узнаването. Най-често се употребяват не по предназначение.

Децата от третия тип най-много от всички се нуждаят от облекчен режим на умствена и физическа натовареност, достатъчен сън и укрепващи нервната система дейности.

Насоките на работата по развитие на паметта са главно в укрепване на нервната система /хранене, сън, отдых, щадящ режим/. Укрепването на нервната система ще внесе по-добър ред в протичането на нервните процеси и ще облекчи осъществяването на умствената дейност. За подобряване и развитие на паметта влияе формирането на умения да се осмисля усвоявания материал. Това се постига чрез разделяне на материала на отделни части, отделяне в тях на важните елементи и установяване на връзки между тях чрез свързването им с вече изученото. Подобна смислова обработка на материала облекчава запомнянето и неговото възпроизвеждане. (Андреев, Я., 1994, стр. 58 – 59)

Важно значение за развитието и възпитанието на паметта на децата с умствена изостаналост има правилната организация на повторението:

- да се повтаря преди материалът да е забравен;
- да се разпределят повторенията във времето;
- системно да се използват знанията за решаване на практически задачи.

Главно условие за развитие и възпитание на паметта на децата с умствена изостаналост е използването на разумни похвати за запомняне и възпроизвеждане. Тази постановка влияе благоприятно за развитие на волята и характера на децата, разширяват се знанията в дадена област и укрепват интереса към нея.

REFERENCES:

1. **Aleksieva, K., 2014:** Osobnosti v usvoyavaneto na matematicheski znaniay ot uchenitsite s umstvena izostanalost. Godishnik na SHU „Episkop Konstantin Preslavski”, Vol. XVIII D, ISSN 1314–6769, 2014, pp. 331-336
2. **Aleksieva, K., 2015:** Predmetnata deinost v obuchenieto po matematika pri uchenitsi s intelektualna nedostatachnost. Godishnik na SHU „Episkop Konstantin Preslavski”, Vol. XIX D, ISSN 1314–6769, 2015, pp. 530-536
3. **Andreev, Ya., 1994:** Oligofrenopedagogika. Sofia, 1994
4. **Andreev, Ya., 1994:** Oligofrenopsihologiya. Sofia, 1994
5. **Katsarska, V., Georgieva, D., 2014:** Chetene I zritelno vuzpriemane na rechta pri litsa sus sluhovi narusheniya. //Pedagogicheski forum, br. 4, St. Zagora, 2014
6. **Ushinski, K., 1868:** Chelovek kak predmet vospitaniya, opit pedagogicheskoy antropologii, t. I, Sank-peterburg, 1868
7. **Ushinski, K., 1869:** Chelovek kak predmet vospitaniya, opit pedagogicheskoy antropologii, t. II, Sank-peterburg, 1869
8. **Baddeley, A., 1986:** Working memory, Oxford, UK, 1986
9. **Cited in Bjork, R., 1975:** Short-term storage: The ordered output of a central processor. In Cognitive theory, vol. 1, New York, USA, 1975
10. **MacKenzie, A. R., 1982:** White, Fieldwork in geography and long-term memory.// American Educational Research Journal, 1982
11. **Miller, G., 1956:** The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information.// Psychological Review, 1956
12. **Miller, P., 2004:** Processing of written words by individuals with prelingual deafness. Journal of Speech and Hearing Research. (2004)
13. **Murdock, B. Jr., 1962:** The serial position effect in free recall, // Journal of Experimental Psychology, 1962

14. **Neisser, U., 1967:** Cognitive psychology, New York, USA, 1967
15. **Sperling, G., 1960:** The information available in brief visual presentations, Psychological Monographs, 1960
16. **Tulving, E., 1987:** Multiple memory systems and consciousness, // Human Neurobiology, 1987

SocioBrains