

«БВ03107-Психология» білім беру бағдарламасы
2022-2023 оқу жылының көктемгі семестрі
2 курс, қазақ бөлімі
Пәннің атауы: Ес, ойлау және сөз психологиясы

6-дәріс

Ес түрлерін ажырату мәселесі және ес әрекетінің классификациясы

Жоспар:

1. 10 минут сұрақ-жауап
- 5 сұрақтың екеуіне жауап беріп почтаға жіберу
2. Лекциялық материал (лекция және семинар тақырыптарын түсіндіру)
3. Қорытынды
4. Пайдаланылған әдебиеттер
5. Қосымшалар (қызықты видео және статьялар)
6. Сұрақтар (контрольные вопросы)

Ес классификациясы:

Қазіргі уақытта психологияда есте сақтаудың келесі классификациясы бар:

1. Жетекші анализатордың айтуы бойынша мыналар бар: визуалды, есту, тактильді, иіс сезу, дәмдеу;
2. Белсенділікте басым болатын психикалық іс-әрекеттің сипаты бойынша: моторлы, эмоционалды, бейнелі вербальды немесе вербалды-логикалық;
3. Ақыл-ой қызметінің формасы бойынша – еріксіз және ерікті;
4. Процестің ұзақтығы бойынша – жедел немесе қысқамерзімді, ұзақ мерзімді, оперативті.

Теориялық бірінші мәселе – есте сақтаудың басқа таным процестерімен байланысы. Есте сақтау мен қабылдау арасындағы байланыс бейнелі есте сақтаудың (көрнекі, есту, тамашалау, тактильді және иіс сезу бейнелері үшін есте сақтау) болуымен көрінеді. Есте сақтау мен зейін арасындағы байланыс есте сақтау процесінің бір нәрсеге зейінді қасақана немесе байқаусызда орнатпай мүмкін еместігінде көрінеді. Есте сақтау мен ойлаудың байланысы психологтарға белгілі идеяда бекітіледі: түсінген нәрсені жақсы есте сақтайды.

Есте сақтау – бұл өте күрделі психикалық процесс. Сондықтан оның түрлерін жіктеудің бірнеше себептері бар.

Ақыл-ой әрекетінің табиғаты бойынша мыналар бар:

- бейнелік есте сақтау, ол өз кезегінде көрнекі, дәмді, иіс сезгіш және тактильді болып бөлінеді;
- эмоциялармен, сезіммен, тәжірибемен байланысты және қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін мінез-құлықты бағдарламалау процесінде маңызды рөл атқаратын эмоционалды есте сақтау;
- вербалды-логикалық есте сақтау, оның мазмұны ойлар, идеялар, яғни ауызша формада көрсетілген кез келген психикалық қызметтің өнімі;
- әртүрлі күрделіліктегі қозғалыстарды есте сақтау, және қайта жаңғыртуымен сипатталатын моторлы (моторлы) ес.

Материалды бекіту және сақтау ұзақтығы бойынша олар:

- лездік (немесе иконикалық) ес, мұнда сыртқы әлемдегі ақпарат 0,1-ден 0,5 секундқа дейін сақталады, оны ақпаратты сезім мүшелері өңдемей-ақ сақтайтындығымен сипатталады (материалды жедел қысқа мерзімді жадқа тасымалдаудың қажетті шарты оған назар аударыңыз);
- қысқа мерзімді ес, мұнда ақпаратты сақтау ұзақтығы шамамен 20 секундты құрайды және ол толық емес, тек қабылданатын, оның ең маңызды элементтерінің жалпыланған бейнесі болып табылады;

- оперативті ес (мұнда ақпарат қысқа мерзімді жадыдан алынады), оларды жүзеге асыру кезінде нақты іс-әрекеттер мен операцияларды қолдайды;
- ұзақ мерзімді есте сақтау, ұзақ мерзімді – сағаттан онжылдыққа дейін - білімді, дағдыларды сақтауды қамтамасыз ететін және сақталған ақпараттың үлкен көлемімен сипатталады.

Белсенділіктің мақсаттарына байланысты ес ерікті және еріксіз болып бөлінеді. Еркіндік есте сақтаудың саналы мақсатымен байланысты және ерікті күш-жігерді қажет етеді, адамның мнемикалық тапсырманы тұжырымдауын, яғни. жаттау тапсырмалары, мнемикалық әрекеттерді жүзеге асыру, мнемотехниканы қолдану. Еріксіз есте сақтау бір нәрсені есте сақтау немесе есте сақтау мақсатындағы сананың болмауымен сипатталады.

Есте сақталған материалды түсіну дәрежесі бойынша есте сақтау механикалық (ассоциативті және семантикалық байланыстар орнатпай қайталаудың қарапайым қызметіретінде жүзеге асырылады) және семантикалық (ұғымдар арасындағы мағыналық байланыстарды орнатуды және есте сақтауды көздейді).

Ю.И.Александровтың, Д.Г.Шевченконың зерттеулері бойынша есте сақтау дегеніміз – өткен тәжірибені шоғырландырудан, сақтаудан және кейіннен қабылдаудан тұратын, оны белсенділікте қайта пайдалануға немесе сана сферасына оралуға мүмкіндік беретін ақыл-ой рефлексиясының түрі. Ес – бұл адамның ақыл-ой әрекетінің маңызды көріністерінің өзіндік негізі. Есте сақтау процесі психикалық процестерге байланысты: зейін, қабылдау, сезу, ойлау, сөйлеу, интеллект, қиял, эмоциялар, мотивация .

А.Р.Лурия бейнелеу процесі қабылдаудың инвариантты болуын қамтамасыз етеді деп айтады. Осы процесс арқылы адам «А» әрпін жүздеген түрлі стильде тани алады. Біз мысықты кез-келген бұрыштан, кез-келген бұрыштан қараған кезде оны қандай түсті мен өлшемде екенін танимыз. Келесі ой эксперименті презентация процесінің мәнін түсінуге көмектеседі. Сізде қытайлықтардың мың фотосуреті бар деп елестетіп көріңіз. Сіз бұл фотосуреттерді сканерлейсіз - оларды компьютерге жазасыз. Содан кейін барлық фотосуреттерді талдай алатын және олардың әрқайсысында тек бірдей бөліктерді таңдай алатын бағдарлама жазыңыз (немесе дайын) алыңыз. Бағдарлама барлық айырмашылықтарды жояды. Қалған нәрсе - әр кескіннің бірдей бөліктері - психология оны бейнелеу деп атайды. Басқаша айтқанда, бейнелеу дегеніміз - ұқсас объектілер тобына тән сипаттамаларды қамтитын жоғары дәрежеде жалпыланған визуалды сурет. Көрнекі кескіндер есіңізде болса, бұл сіз еске түсіретін бейнелер. Бұл сіз өзіңіздің қиялыңызда қалаған нәрсені жасай алатын өзіндік «ақтандақтар», «ақтандақтар».

Л.А.Венгер, В.С.Мухинаның пікірінше, анализатор жүйелерінің жұмысындағы уақытша өзгерістер адамның қалыпты күйге өткенімен, қабылдау мүшелерінің жұмысы бұзылған кезде онымен не болғанын есінде сақтамауға әкеледі. Шақыру процесін бастау үшін ынталандыру қажет. Бірақ адам анализаторлардың өзгерген жұмыс режимінде қабылданатын ми сияқты тітіркендіргіштерді ала алмайды. Байланыстар бұғатталған сияқты қол жетімді емес болып шығады. Жүйелерді талдау немесе қабылдау мүшелерінде ақаулары бар адамдар есте сақтап, үйрене алады, бірақ мұндай адамдар үшін арнайы оқыту бағдарламалары жасалуда .

И.Б.Котованың, О.С.Канаркевичтің көзқарасы бойынша, ойлау процестерінің бұзылуы еріксіз есте сақтаудың сақталуына әкеледі - бұл қабылданған байланыстарды автоматты түрде есте сақтау. Мұндай науқас көшеде жақсы бағдарланған және күрделі интеллектуалды дағдыларды қажет етпейтін жұмысты орындай алады. Алайда ойлау процестері бұзылған кезде ерікті және оның үстіне ерікті түрде есте сақтау мүмкін болмайды. Атап айтқанда, мнемотехникадағы барлық есте сақтау жүйесі визуалды ойлауға негізделген. Ақылды операциялардың көмегімен мида ақпаратты есте сақтау, еске түсіру және сақтау процесін саналы түрде бақылау жүзеге асырылады.

Егер патология болмаса, ойлау жаттығуларға жақсы әсер етеді. Бұл жерде «тренинг» сөзі мүлдем сәйкес келмейді. Есте сақтауды үйренгендіктен, ойлау тәрбиеленбейді. Адам белгілі бір алгоритмдерді - есте сақтауға жетелейтін қиялдағы әрекеттер тізбегін үйренеді. Есте сақтау мен сөйлеудің байланысы ойлау мен сөйлеудің органикалық үйлесімімен ғана емес, сонымен қатар ақпарат адамның ұзақ уақыт есінде бейнелер мен сөздердің мағынасы түрінде сақталуымен түсіндіріледі. Басқаша айтқанда, адамның ішкі сөйлеуі дегеніміз - белгілі бір мағынаға ие ақпаратты сақтайтын сөйлеу түрі. Жоғарыда айтылғандарға сәйкес есте сақтау мен сөйлеу арасындағы байланыс заңын келесідей тұжырымдауға болады: ақпаратты сезім мүшелері тілінен адамның қарым-қатынас пен ойлау құралы ретінде пайдаланатын негізгі тілге аударуы, сәйкесінше қамтамасыз етеді, ақпаратты есте сақтауға ықпал ете отырып, қысқа мерзімді жадыдан ұзақ мерзімді еске аудару.

Ю.И.Александров, Д.Г.Шевченко сөйлеу де кері процеске - ұзақ мерзімді жадыдан ақпарат алу мен оны еске түсіруге қатысады деп атап көрсетеді. Демек, материалды есте сақтау және еске түсіру процесінде сөйлеуді қолдану адамның есте сақтау қабілетін жақсартады. Тәжірибе көрсеткендей, балалардың сөйлеу тілін ерте жаста дамытумен бірге олардың есте сақтау қабілеттері айтарлықтай жақсарады. Бала немесе ересек адам сөйлеудің әртүрлі түрлерін қаншалықты жақсы білетін болса, оның есте сақтау қабілеті де соғұрлым жақсы болады. Бұл әсіресе дамыған сөйлеу міндетті, кәсіби қажетті сапа болып табылатын адамдардың қызметінен айқын көрінеді. Бұл адамдар сөйлеу түрінде берілген көптеген ақпаратты сақтай және көбейте алады.

Интеллект - яғни «орнатылған бағдарламалардың» саны еске тікелей байланысты. Егер компьютерде ес болмаса, онда мұндай машинада негізінен күрделі бағдарламаларды орнату мүмкін емес. Дәл сол сияқты, егер адам жаттауды білмесе, онда әр түрлі интеллектуалды бағдарламалар өте баяу (ұзақ уақытқа) «орнатылады». Немесе оларды мүлдем «орнату» мүмкін емес. Демек, интеллекттің кеңеюінің ең маңызды алғышарты - есте сақтау шеберлігінің болуы. Адамның интеллектісі оның іс-әрекеттердің жаңа алгоритмдерін (ақыл-ой немесе қозғалтқыш) қаншалықты тез және қаншалықты жақсы игере алатындығына байланысты.

О.А.Маклаков математикалық есептерді шығаруды үйрену жаттауға үйренбейтіні анық. Бірақ есте сақтауды үйрену байытпайды. Ақша табуды үйренгеннен кейін фортепианода ойнай алмайсыз. Есте сақтау үшін сіз мнемотехниканы оқып шығуыңыз керек. Бай болу үшін сізге ақша «жасау» схемалары мен әдістерін үйрену керек. Фортепианода ойнау үшін бірнеше жыл музыка мектебіне бару керек. Жалпы, бәрінен де ақылды болу мүмкін емес. Қалай жақсартсаңыз да, сізден әлдеқайда ақылды адам әрқашан болады.

Естің эмоциялармен байланысы мынада: адамда эмоционалды реакция неғұрлым айқын, сол немесе басқа материалдан туындаса, соғұрлым ол жақсы және күшті сақталады. Эмоционалды реакция тудырмайтын нәрсе, яғни ол адамға мүлдем бей-жай қарайды, ол оны мүлде есінде сақтамайды немесе үлкен қиындықпен еске алады, себебі ол ештеңеге қажет емес.

Д.Б.Элькониннің пікірінше, ерте балалық шақ тәжірибесімен байланысты күшті эмоционалды тәжірибе әрдайым адамның үнемі, ұзақ уақыт бойы, кейде бүкіл өмір бойы сәйкес тәжірибелермен байланысты оқиғаларды есінде сақтайтындығына ықпал етеді және бұл өздігінен болады, автоматты түрде. Ерте балалық шақтың барлық дерлік естеліктері, мысалы, өмірдің үшінші немесе төртінші жылында жеткілікті күшті эмоционалды тәжірибелермен байланысты. Алайда, бұл заң негізінен ақпаратты есте сақтау және адамның жадында сақтау туралы айтылатындығын ескеру қажет. Есте сақтау туралы айтатын болсақ, ол мұнда біршама сараланған әдіспен жұмыс істейді: адам оң эмоциялармен байланысты нәрсені оңайырақ және жақсы есте сақтай алады, ал жағымсыз эмоциялармен байланысты нәрсені едәуір қиынырақ есте сақтайды. Соңғысы репрессияның психологиялық қорғаныс механизмінің әрекетімен, сондай-ақ психоанализдегі цензура деп аталатынмен түсіндіріледі.

Сізге есте сақтау қажет нәрселер туралы терең, дәл, айқын әсер алу керек. Камера тұманда суреттерді бермейтіні сияқты, адамның санасында да тұман әсерлер сақталмайды. Әсер елестетумен тікелей байланысты болғандықтан, қиял мен қиялдық ойлауды дамытуға, сондай-ақ оларды басқаруға мүмкіндік беретін кез-келген тәсілдер есте сақтау үшін пайдалы болуы мүмкін.

Адамға ерекше күшті әсер ететін салыстырмалы түрде қарапайым оқиғалар бірден және ұзақ уақыт бойы есте сақталуы мүмкін, және олармен бірінші және жалғыз кездескен сәттен бастап көптеген жылдар өткеннен кейін олар ойда айқындықпен пайда бола алады айқындылық.

Адам оншақты рет күрделі де қызықты емес оқиғаларды бастан кешіре алады, бірақ олар ұзақ уақыт бойы есінде сақталмайды. Оқиғаға мұқият назар аудара отырып, оның негізгі сәттерін естен дәл және дұрыс ретпен шығару үшін оны бір рет сезіну жеткілікті.

Сирек, біртүрлі, ерекше әсерлер таныс, жиі кездесуден гөрі жақсы есте қалады. Зерттелген материалға шоғырлану, таңдамалымен ұштастыра отырып, адамға өзінің зейінін шоғырландыруға, демек, жадыны тек ықтимал пайдалы ақпаратты қабылдау үшін түзетуге мүмкіндік береді.

Жалған естеліктердің пайда болу себебі нақты есте сақтаудың және әсерді есте сақтаудың жүйке механизмдерінің арасындағы айырмашылықта болуы мүмкін. Роберто Габесо бастаған Дьюк университетінің невропатологтары мидағы кінәліні анықтады.

Естен алынған ақпарат бір уақытта мидың екі нақты аймағында өңделеді, олардың әрқайсысы өткен оқиғаның екі аспектісінің біріне «мамандандырылған». Нақты фактілерді, оқиғаның егжей-тегжейін көбейту үшін мидың ортаңғы уақытша бөлігі жауап береді, ал жалпы әсер үшін фронто-париетальды желі жауап береді.

3.Фрейд жазғандай, бірге сапар шеккен, естеліктермен алмасатын екі адамның жадының мазмұны айтарлықтай ерекшеленеді. Саяхатшылардың әрқайсысы үшін шарттар тең, бірақ саяхатшылардың өздері әр түрлі адамдар, сондықтан оның еріксіз есте сақтаудың кейбір заңдылықтарын адамның жеке басымен және оның мотивімен байланысын зерттеу кезінде табуға болады. Еріксіз есте сақтаудың заңдылықтары көрінетін тағы бір жағдай - бұл әсер мен ниетті ұмыту. Ниетті ұмытуға қатысты Фрейд «... ниет ұмытылған кезде белгілі әсер ету мүмкіндігі бар, әр әсердің немесе тәжірибенің жеке элементтері болады» деп жазды.

Қызықты факт, жағымсыз ақпараттың өзі ұмытылмауы мүмкін, бірақ онымен ассоциативті байланыста болатын ақпарат ұмытылуы мүмкін. Фрейд бір әйелге қорап сатып алуға уәде бергеніне мысал келтіреді, бірақ дүкеннің қайда екенін есіне түсіре алмады. Дүкен Фрейдпен нашар қарым-қатынаста болған адамдар тұратын жерге жақын екендігі белгілі болды. Бұл мысалда біз ұмытып кету ең жағымсыз ақпаратқа емес, онымен байланысты ақпаратқа әсер еткенін көреміз. Бұл жағдайда қауымдастық кеңістіктік жақындыққа байланысты болды.

Ниетті ұмытып кету екі мотивтің соқтығысуына байланысты болуы мүмкін. Адам бірдеңе жасағысы келгенде, ол біраз уақыттан кейін бірдеңе жасау керек екенін түсінеді. Адам өзі де түсінбестен не істегісі келетінін мақұлдамауы мүмкін. Адам бір нәрсе жасауы керек деген сезімнің қақтығысы және осы іс-әрекеттің ішкі бағасы бар. Сонда ниет ұмытып кетуі мүмкін және ол орын алуы мүмкін, ең алдымен, оны жүзеге асыруға уақыт болған кезде. Айта кету керек, ниеттер тек борыш сезімі мен алдағы іс-әрекеттің теріс бағалануы тікелей соқтығысқан жағдайда ғана емес, сонымен бірге ниет пен осы ниетке қатысы жоқ маңызды және жағымсыз нәрсе арасындағы ассоциативті байланыстың болуы нәтижесінде ұмытылуы мүмкін.

Әсер ұзақ және қысқа уақыт бойына жалғасатын іздерді қалдырады және осы мәселеге байланысты есте сақтаудың түрлері бар - мотор ес, сенсорлық, бейнелі, сөздік, механикалық және логикалық, сенсорлық ес деп аталады, яғни сезіммен байланысты есте сақтау. Адамдарда ең жақсы дамыған - бұл көру және есту есі, бірақ сонымен қатар қалыпты адамды сезіну, иіс сезу, дәм сезу және қозғалтқыш сияқты басқа ес түрлерінен

айырылған деп елестету мүмкін емес. Адамдардың сезімдері, тәжірибелері, көңіл-күйлері әлемі бір-бірінен бөлінбейді және көбінесе сенсорлық есте сақтаудың әртүрлі эпизодтарының әсерінен қалыптасады. Мысалы, көбіне кейбір ұмытылған болып көрінетін иіс есте сақтау қабаттарының бүкіл қабаттарын тудырады; терінің жанасуы ерте балалық шақ туралы естеліктер каскадын тудыруы мүмкін, ал дыбыс немесе сурет ес тереңінен сезімдер мен сезімдердің бүкіл әлемін жандандырып, оята алады.

Айтпақшы, есте сақтаудың осы немесе басқа түрін жанама түрде болса да, кейбіреулеріне сәйкес сенсорлық жүйелердің миға қаншалықты кең тарағаны жатады. Мысалы, адамдарда визуалды қабылдау жүйесі көбірек ұсынылған, иттерде иіс сезу жүйесі бірінші орынға шығады, жарқанаттар мен дельфиндер сияқты тіршілік иелері ультрадыбыстық аймақта есту жадын пайдаланады.

Сенсорлық еспен қатар естің басқа функционалдық түрлері де бөлінеді. Оларға эмоционалды, бейнелі, логикалық, вербалды (вербальды), механикалық есте сақтау жатады. Есте сақтаудың осы түрлері туралы айта отырып, олардың, әдетте, бір-бірімен белсенді әрекеттесетінін есте ұстаған жөн. Мысалы, кейбір визуалды немесе басқа сенсорлық сезімдермен байланысты емес эмоционалды жадыны «таза» күйінде елестету қиын, сол сияқты эмоционалды-сенсорлық сипаттамалармен жүрмейтін бейнелі есті елестету қиын. Кез-келген бейнені есте сақтау - есту, есту, дәм сезу немесе иіс сезу - және сезімдер мен эмоцияларды бір уақытта бастан кешіру мүмкін емес. Сонымен қатар, көбінесе логикалық есте сақтаудың әр түрлі типтері эмоционалды коннотацияға ие болады, мысалы, шешілген мәселеге қанағаттану сезімімен немесе бір рет шешілген мәселеге байланысты қиындықтарға байланысты тітіркену сезімімен байланысты.

Естің ерекше функционалды нұсқалары - ерікті және еріксіз есте сақтау. Шынында да, біз ерік-жігермен және зейіннің шоғырлануымен байланысты ұзақ уақыт жұмыс істегеннен кейін қандай да бір оқиғаны еске түсіре аламыз; басқа жағдайларда есімізде дәл сол факт пайда болуы мүмкін.

Есті ұйымдастырудың мүлдем басқа қағидаты ассоциативті немесе оған альтернативті ақпараттарды есте сақтау мен сақтаудың қадамдық әдістерімен байланысты. Шынында да, бір оқиға әр түрлі ұқсастықтар, салыстырулар, ұқсастық немесе айырмашылық элементтері негізінде онымен байланысты басқа оқиғаларды еске түсірсе, сол материалды ассоциация тізбегі ретінде еске түсіруге болады.

Механикалық есте сақтаудың тән ерекшелігі - оқу материалын қабылдаған түрінде есте сақтау. Механикалық жад негізінен бірінші сигнал беру жүйесінен тұратын жүйке байланыстарына негізделген. Сөзбен өрнектелген материалды оқып үйрену кезінде біз оларды көргендей, естігенде немесе айтқандай есте сақтайтын сөздер болады. Егер бұл физикалық жаттығулар болса, қимылдардың өзі есте сақталады және біз оларды көзбен немесе бұлшықетпен қабылдаған дәйектілік пен формада. Сонымен бірге, материалды есте сақтау барысында оның мағыналық мазмұны өзінің маңызын толық жоғалтпаса да, екінші деңгейге қайта оралатын сияқты.

Логикалық ес, механикалық естен айырмашылығы, оқылатын материалдың сыртқы формасын емес, мағынасын есте сақтауға бағытталған.

Логикалық ес ойлаудың алдын-ала жұмысын болжайды: логикалық есте сақтауға жататын оқу материалы талданады, оны құрайтын бөліктерге бөледі, олардың арасында ең маңыздылары мен маңыздылары ажыратылады; бұл бөліктердің бір-бірімен қандай байланыста екендігі айқын болады, осылайша жатталатын материалдың мәні үйренеді.

Логикалық ес механикалық еске қарағанда өнімді. Бұл көптеген және әр түрлі байланыстарға сүйенетіндігімен байланысты. Логикалық есте сақталған материал көбінесе механикалық естің көмегімен бекітілген аналогтық материалға қарағанда бірнеше есе жақсы есте сақталады. Логикалық есте сақтау арқылы үйрену кейде өмір бойы сақталады, ал егер механикалық түрде есте сақтау тез ұмытылады, егер қалыптасқан алғашқы байланыстарды жүйелі қайталау түрінде күшейту қолданылмаса.

Есте сақтау күрделі психикалық құбылыс ретінде бірнеше өзара байланысты процестерді қамтиды:

- есте сақтау, запоминание
- сақтау,
- ойнату,
- ұмытып кету.

Есте сақтау дегеніміз - суретті жадыға таңдамалы бекіту (басып шығару). Берілген адамның маңызды мақсаттарымен, мотивтерімен және қызмет ету тәсілдерімен байланысты жақсы есте қалады. Есте сақтау процесі, есте сақтаудың өзі сияқты, ерікті және еріксіз болуы мүмкін (есте сақтау кезінде мақсаттың болуына немесе болмауына байланысты), қысқа мерзімді, жедел және ұзақ мерзімді (жады қандай міндеттер атқаратынына байланысты).

Есте сақтау - бұл ерекше қызмет түрінің ажырамас бөлігі - мнемикалық. Мәселен, мысалы, мұғалімдер, лекторлар, саясаткерлер, суретшілер үшін мнемотикалық іс-әрекет маңыздылардың бірі болып табылады.

Сақтауды ұйымдастыру ақпаратты сақтауға әсер етеді, ал сақтау сапасы көбейту арқылы анықталады.

Есте сақтау - бұл бұрын алынған білімдермен байланыстыру арқылы жаңа ақпаратты жадыда бекітуге бағытталған ақыл-ой әрекеті. Жоғары эмоционалды стресс кезінде есте сақтау процесі жедел импринтинг - импринтинг түрінде жүре алады.

Ерікті ес арнайы параметрмен есте сақтауға негізделген. Еріксіз есте сақтау ерекше мнемикалық тапсырма болмаған кезде пайда болады және ол басқа қызметпен бірге жүреді, бірақ қарқынды психикалық іс-әрекет барысында ол еріктіге қарағанда тиімді бола алады.

Есте сақтау әр түрлі тереңдікте болуы мүмкін, бірақ ойлау әрдайым есте сақтаудың маңызды тірегі, ойдағыдай есте сақтаудың қажетті шарты болып табылады.

Мағыналы есте сақтау процесі бірқатар логикалық амалдарды қамтиды: мағыналық топтау; мағыналық сілтемелерді бөлектеу; жоспар құру және т.б.

Сақтау. Процестің атауының өзі оның психологиялық мәнін көрсетеді. Ақпарат, әдетте, ол үшін мағыналы болғандықтан, адамның жадында біраз уақыт сақталуы керек. Ақпаратты сақтау - бұл күрделі процесс, оның барысында ақпарат өңделуі, оңтайландырылуы және жіктелуі керек. Ми кіріс ақпараттарға статистикалық талдау жүргізеді, нәтижесінде тиісті оқиғалардың ықтималдығын бағалауға, демек, олардың мінез-құлқын жоспарлауға мүмкіндік туады.

Сақтаудың бірнеше формалары бар, олардың атаулары есте сақтаудың сәйкес типтерімен сәйкес келеді: реконструктивті, репродуктивті, эхоический және эпизодтық.

Қайта жаңғырту- адамның санасында бұрын бейнеленген объектінің бейнесін оны бірнеше рет қабылдаусыз қалпына келтіру. Көбейту ерікті және ерікті емес түрде жүзеге асырылуы мүмкін. Ерікті форма белгілі бір мақсатқа сәйкес репродуктивті тапсырманы жеке тұлғаның алдында құруды білдіреді. Еріксіз форма жағдайында, осы сәтте пайда болатын ойлардың, идеялар мен сезімдердің әсерінен алдын-ала қойылған мақсатсыз міндет шешіледі. Репродукция ұзақ мерзімді естен кескін шығарып, оны жеделге ауыстыру арқылы жүзеге асырылады.

Қайта жаңғырту түрлері әр түрлі:

- тану - бейнені қайталап қабылдағаннан кейін (есте сақтау арқылы тану) немесе ол туралы идеялар негізінде (бейнелеу арқылы тану) жаңғырту;
- реминисценция - бұл алғаннан кейін біраз уақыт (кейде өте ұзақ) уақыт ішінде жеткілікті көлемді ақпараттың көбеюін жақсартудың нашар зерттелген құбылысы (мысалы, емтиханға дайындық кезінде үйренген күрделі оқу материалы көбінесе есте сақтағаннан кейін емес, 2-ден кейін көбейтіледі) -3 күн);

- елестету - қойылған мақсатқа сәйкес ақпаратты әдейі кезең-кезеңмен көбейту (Камин эффектiсiне сәйкес еске сақтау бiрнеше минуттан кейiн және 24 сағаттан кейiн жақсарады);

- естелiк- бұл адамның өмiрiнен өткенге қатысты ақпаратты қайта жаңғырту.

Ұмыту - организм үшiн мағынасын жоғалтқан уақытша жүйке байланыстарының жойылуына байланысты сақталуға керiсiнше биологиялық мақсатқа сай процесс. Жақын болашақта материал жатталғаннан кейiн тезiрек, ал мағынасыз материал тезiрек ұмытылады. Ең алдымен, адам үшiн маңызды болмайтын нәрсе ұмытылады.

Есте сақталатын материалға байланысты ол когнитивтi (оқу процесiнде алынған бiлiмдi сақтау процесi, ол бiртiндеп тәжiрибеге, адамның сенiмдерiне айналады), эмоционалды (дамудың шарты болып табылатын сана мен сезiмдi сақтау) болып бөлiнедi. эмпатияға қабiлеттiлiк) және жеке (санада өзiнiң бейнесiн сақтау, мақсаттардың, нанымдардың сабақтастығын қамтамасыз ету).

Сақталған кескiндердiң модальдiлiгi бойынша есте сақтаудың сөздiк-логикалық және бейнелiк түрлерi ажыратылады. Бейнелi есте көру, есту, қимыл-қозғалыс болып бөлiнедi.

Ұмытуды жаттаумен салыстыруға болмайды. Бұл қазiргi уақытта маңызды емес бөлшектерден жадты өшiруге көмектесетiн толықтай мақсатты процесс. Ұмыту - бұл есте сақтау ауруы емес, оның денсаулығының шарты. Сонымен, Жан-Жак Руссо мен Эдгар По ұмыту қабiлетiн жоғары бағалады, тiптi осы мақсатта айла-тәсiлдер ойлап тапты. Понның өз сөзi: «Егер сiз бiрдеңенi ұмытқыңыз келсе, есте сақтау керек нәрсенi дереу жазыңыз».

Бэллард феноменi

Репродукциялардың сақталуының сандық жақсаруы ғасырдың басында * Хендерсон (1903), Бине (1904) және Лобзин (1904) байқады. Бұл әсер психологтардың назарын аударды, өйткенi бұл Эббингауздың (1885) табиғаттың нашарлауы туралы болжамдарына қайшы келдi.

Бэллардтың (1913 ж.) Белгiлi экспериментiнде субъектiлерге толық игеру критерийiне жету үшiн жеткiлiксiз уақытта әр түрлi материалдарды (өлең, прозаның үзiндiлерi және т.б.) жаттауға тура келдi. Әрбiр субъект көбейту әдiсiмен екi рет сақтау тестiнен өттi: бiрiншi репродукция жаттағаннан кейiн дереу, екiншiсi - әр түрлi уақыт аралығында, 24 сағаттан 7 күнге дейiн жүргiзiлдi. 27 экспериментальды материалдың үш түрiмен алынған 12 жасар балаларға арналған репродукцияланған динамиканы (тiкелей репродукция 100%) көрсетедi. Репродукция 2 немесе 3 күннен кейiн максималды болатынын көруге болады. Осындай деректердi Югенен (1914), Николай (1922) және Уильямс (1926) алған.

Бэллард өзiнiң нәтижелерiне сүйене отырып, реминисценция ұмытуға қарама-қарсы процесс және бiрнеше күн iшiнде мнемикалық процестерге тиiмдi әсер етуi мүмкiн деген қорытындыға келдi. Уильямс қорғаған тағы бiр көзқарас (1926), Бэллардтың ұзақ мерзiмдi есте сақтау қабiлетiн жақсартуы көбiне есте сақтау мен көбейту арасындағы материалды психикалық қайталаумен байланысты деп болжайды; дегенмен, Г.МакГеттiң (1935) зерттеулерi көрсеткендей, қайталаудан аулақ болған адамдар еске салудың iс-шарасын осындай қайталауға жүгiнгендермен бiрдей тапқан *. Шамасы, Бэллард құбылысының ең қанағаттанарлық интерпретациясы қазiргi кезде Браунның (1923 ж.) Дәйектi көбею кезiнде жаңа элементтердiң пайда болуын түсiндiру үшiн тұжырымдаған гипотезасы болып табылады: бұл гипотезаға сәйкес ұзақ уақыт бойы ұмытпау жинақталудың нәтижесi болып табылады еске түсiру туралы, олардың әрқайсысы репродукцияланған жауаптардың консолидациялануына ықпал етедi, осылайша олардың бiр реттiк қолданылу қабiлетiн арттырады, яғни кейiнгi репродукция кезiнде оларды еске түсiру ықтималдығы; бұл процесс осы тапсырманың әлi қалпына келтiрiлмеген элементтерiн өзектендiруге жағдай жасайды ...

Вспышки памяти- есте сақтау құбылысы, канадалық нейрохирург В.Пенфилд. Нақты қабылдау емес, есте сақтаудың бейнесi ретiнде сезiлетiн айқын визуалды немесе есту бейнелерiнiң ойында кенеттен және бақылаусыз қайта жаңғырту. Олар мидың уақытша бөлiгi электр тогымен тiтiркенген кезде пайда болады.

Уақытша қыртысты ынталандыру туралы зерттеулер У.Г.Пенфилдті өзінің ең танымал ашылуына - «вспышки памяти» әсеріне әкелді. Осындай ынталандыру кезінде екі түрдегі есептер жазылды: интерпретациялық иллюзиялар, қазіргі тәжірибенің бұрмаланған түсіндірмелері және экспозиция кезінде болатын галлюцинациялар. Соңғысы пациенттің өткен туралы шынайы естеліктері ретінде пайда болды, онда У.Г.Пенфилдтің пікірінше, сана ағымын жазу таспасын қайта жандандыру өтті. Осы негізде адамның өміріндегі барлық оқиғалар оның жадында өзгеріссіз сақталады және оларға қол жеткізу негізінен мүмкін деген тұжырым жасалды. Сонымен қатар, мұндай ақпаратты тіркеу уақытша лобтардың бетінде орналасқан ганглийлерде емес, басында болжанғандай, бірақ гиппокампада және оның центрцефалиялық жүйемен байланысу жолдарында жүреді. Кейіннен У.Г.Пенфилдтің кейбір идеяларын басқа зерттеушілер тексерді. Осылайша, ұйқы немесе сергек күйлерін бақылау ми сабағының бір-бірімен күрделі байланысы бар бірнеше аймағына және мидың алдыңғы аймақтарына байланысты екендігі көрсетілді. Сондай-ақ оның есте сақтау қабілеті бұрмаланбаған жазбалар ретінде тексерілуі мүмкін емес және көптеген заманауи эксперименттік мәліметтерге қайшы келеді.

Естің алғашқы зерттеулері ассоциативті бағытпен байланысты. Оның жақтастары (Дж. Милл, Г. Эббингауз, Т.А. Рибот) есте сақтаудың дамуын ассоциациялар принципінің әрекетімен түсіндірді, соған сәйкес адамның идеялары олардың арасында немесе психологиялық байланыстар орнату арқылы қалыптасады. Ассоциацияларды құрудың маңызды шарты олардың пайда болуының бір мезгілде болуы немесе уақыт бойынша сабақтастық болып табылады.

Ассоциацияны бірінші кезекте көбейтілген ақпараттың мазмұны қызықтырды, яғни бұл үшін қандай әдістер қолданылатындығы емес, не есте қалады.

Естің алғашқы эксперименталды зерттеулері материалды мағыналық өңдеуді қолдануды көздемейтін «таза жадыны» зерттеуге қатысты болды. Есте сақтау кезінде адамның күрделі интеллектуалды қызметі алынып тасталды.

Г.Эббингауз осы бағытта жұмыс істеді, уақыт бойынша жадының өзгеруін эксперименталды түрде зерттеді. Ол адамның жадында қанша ақпарат сақтауға, қаншалықты жоғалтуға болатындығына қызығушылық танытты. Осы мақсатта есте сақтауды зерттеудің негізгі әдістері жасалды: есте сақтау, сақтау, күту.

Ассоциативті психология жадыны эксперименттік тұрғыдан зерттеуге негіз қалап, оның дамуының бірқатар маңызды заңдылықтарын ашты.

Мнемикалық процестерді зерттеу мінез-құлық тұжырымдамаларында көрінеді. Классикалық бихевиоризм (Дж. Уотсон, Э. Торндайк) жады жұмысын оқыту нәтижесінде әр түрлі дағдыларды дамытумен және шоғырландырумен байланыстырды. Дж.Уотсонның көзқарасы бойынша, есте сақтау дегеніміз - оны қайталап қайталау нәтижесінде ақпаратты қарапайым басып шығару процесі. Соңғысы механикалық түрде жасалады. Ақпаратты есте сақтаудың басты шарты - уақыт пен олардың қайталану жиілігі бойынша сәйкестік тұрғысынан ынталандыру мен жауап арасындағы байланыстарды қалыптастыру.

Есте сақтау жұмысын түсіндіру кезінде Э.Торндайк ақпаратты бекіту шарттарына қатысты бірнеше өзгертулер енгізді. Бұл процесс ақпаратты қайталау нәтижесінде алу арқылы ғана емес, қарапайым күшейтудің арқасында ұсынылды. Демек, Торндайк мұндай нығайтуды есте сақтау қабілетін қанағаттандыратын және пайдалы жағдай деп атады. Ол оқыту заңдылықтарын тұжырымдады, оған сәйкес ақпаратты есте сақтау қабілеті қамтамасыз етіледі: әсер ету, жаттығу, дайындық.

Бихевиоризмді есте сақтауды бұрынғы және күшейтетін функцияларды орындайтын аралық айнымалылар анықтайтын процесс ретінде қарастырған Э.Толман, К.Халл зерттеулерімен ұсынылған. Олар ақпаратты күшті және тиімді есте сақтаудың алғышарты. Аралық айнымалыларға мақсаттар, қатынастар, мотивтер, белгілер құрылымы жатады. Соңғысының арқасында жад механикалық жұмыс істемейді, бірақ материалды өңдеудің мақсатты процесі болып көрінеді.

Есте сақтау проблемасы 50-жылдардың аяғында пайда болған когнитивті психологияда да қарастырылды. XX ғасыр бихевиоризмге балама ретінде. Бұл бағыттың өкілдері ақпаратты қалай өңдеп, жадта сақтайтындығына қызығушылық танытты.

Есті когнитивті ғалымдар құрылымдық компоненттері сенсорлық, қысқа және ұзақ мерзімді блоктар болып табылатын тұтас, ашық, дамушы жүйе ретінде анықтайды. Соңғылары бір-бірімен динамикалық байланыста.

Когнитивтік көзқарас аясында есте сақтаудың екі теориясы пайда болды: екі жақтылық теориясы және деңгейлік ұйымдастыру теориясы.

Естің теориясының өкілдері Р.Аткинсон, Р.Клаки, Д.Норман жадыны белгілі бір функцияларды орындайтын бөлек статикалық блоктардан тұратын жүйе ретінде қарастырады.

Сезімтал ес бірлігі дегеніміз - сезім әлемі қабылдаған әлемнің нақты және толық бейнесін сақтайтын жүйе. Сенсорлық ес қызметі - сенсорлық ақпаратты өңдеуге кететін уақытты қамтамасыз ету. Когнитивтік психологияда сенсорлық есте сақтаудың икондық (визуалды) және эхоикалық (есту) сияқты түрлері көп зерттелген.

Иконикалық ес үлкен көлемге ие, бірақ сақтау уақыты жеткіліксіз болғандықтан (бір миллисекундтан аз) адам қабылдаған барлық ақпаратты өңдей алмайды. Сонда ақпарат сенсор ізінің өшуіне немесе интерференция (тежелу) нәтижесінде өшірілуіне байланысты жадыдан жоғалады.

Крейк, Локхарт және басқалар ұсынған есті деңгейлік ұйымдастыру теориясы естеі ақпаратты өңдеу процесін сәл басқаша түрде ұсынады. Бұл теория блоктық жүйелерге емес, ақпаратты сақтау мен оны өңдеу деңгейлері арасындағы байланысқа бағытталды. Ес, оның өкілдерінің айтуы бойынша, үш деңгейді қамтитын жатталған материалды деңгейлік өңдеу моделі: сенсорлық, фонематикалық, семантикалық, кеңдігімен және тереңдігімен сипатталады. Егер сенсорлық (беткі) деңгейде ақпарат қысқа уақытқа сақталуы мүмкін болса, онда семантикалық, терең деңгейде - ұзақ уақыт сақталады.

Бихевиористердің көзқарастары ассоциативті теория жақтастарының көзқарастарына жақын болып шықты. Жалғыз маңызды айырмашылық - бихевиористер материалды есте сақтауда арматураның рөлін ерекше атап өтіп, оқу процесінде есте сақтаудың қалай жұмыс істейтіндігін зерттеуге көп көңіл бөлді.

Бихевиористер психологияның бірден-бір міндеті ретінде тітіркендіргіштер мен реакциялар арасындағы бізмәнді байланыстарды орнатуды жариялады, яғни. сыртқы қоздырғыштар мен дененің жауап қозғалыстары арасында. Шеберлік мәселесі басты орынды иеленді (Э. Торндайк, Э. Толман). Жад негізінен еріксіз түрде зерттелді. есте сақтау

3.Фрейд пен оның ізбасарларының сіңірген еңбегі эмоциялардың ұмыту және есте сақтаудың мнемикалық процестеріндегі рөлін нақтылау деп санауға болады. Психоанализдің арқасында адамның мотивациялық сферасымен байланысты санадан тыс ұмытудың көптеген қызықты психологиялық механизмдері табылды және сипатталды.

Смирнов іс-әрекеттерді ойдан гөрі жақсы есте сақтайтынын, ал іс-әрекеттердің арасында өз кезегінде кедергілерді, соның ішінде осы кедергілерді еңсерумен байланысты әрекеттерді жақсы есте сақтайтындығын анықтады. Бұл А.А. Смирнов пен П.И. Зинченко есте сақтаудың жаңа және маңызды заңдылықтарын баланың мағыналы іс-әрекеті ретінде ашты, есте сақтау - бұл мағыналы есте сақтау және есте сақтаудың визуалды-бейнелік түрі.

Әр түрлі позициялардағы есте сақтаудың бұзылыстарын талдайтын әртүрлі теориялар - бұл объектіге байланысты белсенділік бағыт (А.Н. Леонтьев, Г.В., Биренбаум, Б.В. Зейгарник, А.Р. Лурия, Л.В. Бондарева және т.б.), когнитивті бағыт (Р. Клакси және басқалар), психоаналитикалық бағыт (З. Фрейд және басқалар) және басқалары.

Белсенділік бағыты

Психологтардың еңбектері адамның есте сақтау қабілеті көптеген факторларға, таным процестерінің деңгейіне, мотивацияға және динамикалық компоненттерге байланысты

болатын күрделі ұйымдастырылған іс-әрекет екендігін көрсетті. Сондықтан, психикалық ауру осы компоненттерді өзгерту арқылы мнестикалық процестерді әр түрлі жолмен бұзады деп күтуге болатын еді. А.Н.Леонтьевтің еңбектерінен медитация факторын енгізу сөздердің көбеюін жақсартқаны белгілі. Науқастарда нормада есте сақтауды жақсартатын делдалдық фактор көбінесе өз қызметін орындап қана қоймай, кедергіге айналады. Бұл факт алғаш рет 1934 жылы Г.В. Беренбаум. Пиктограмма әдісі бойынша әртүрлі нозологиядағы науқастарды тексеріп, ол пациенттердің есте сақтау процесінде делдалдық қабілетінен айрылатындығын көрсетті.

Л.В.Бондареваның жұмысы медиаторлық есте сақтауды бұзу мәселесіне арналған. Оның зерттеу пәні - бұзылуы медиация процесінің патологиясының негізі болып табылатын, әр түрлі буындарды анықтау және талдау, қызметі өзгертін көмекші құралдарды қолдану мүмкін еместігіне «жауап беретін» факторларды анықтау. мнестикалық процестердің құрылымы және оларды арнайы адам етеді (А.Н. Леонтьев, А.А. Смирнов).

Л.В.Петренко жұмысының негізгі нәтижесі пациенттердің белгілі бір тобында тікелей жаттаумен салыстырғанда делдалдықпен есте сақтау тиімділігінің төмендеуін белгілеу болды, бұл сау адамдарды, ересектер мен балаларды зерттеу кезінде алынған нәтижелерге қайшы келеді (А.Н. Леонтьев). В.В.Петренко өзі зерттеген топтардың медиациялы есте сақтау қабілетінің бұзылуы науқастардың бұзылған белсенділігінің барлық құрылымымен байланысты деп жорамал жасады. Егжей-тегжейлі эксперименттік зерттеу арқылы («объектілерді классификациялау» әдістерін қолдану, алып тастау әдісі, Краепелин бойынша санау, талаптардың деңгейін, қанығу процесін және т.б. зерттеу) зерттелген науқастар оның гипотезасын растайды.

Когнитивті бағыт

Когнитивті тәсілде ұмытуды толығырақ есте сақтау қабілетінің бұзылуы ретінде қарастырады. Ұмыту себептері туралы сұраққа әдетте екі балама көзқарас тұрғысынан қарайды: ұмыту іздердің «пассивті жойылуы» немесе «араласу» нәтижесінде қарастырылады. Осы ұғымдардың мағынасын түсінікті ету үшін мәселені жеңілдетуге болады. Қысқа мерзімді естегі ізді іздеуден бастайық . Жаңа із туралы біз оның айқындығы бар деп айта аламыз. Ұмытуды берілген із барынша айқын болмай қалған кезде айтуға болады, мысалы, берілген элементтің дыбысы туралы кейбір мәліметтер жоғалып кетсе. Әдетте бұл қайталану болмаған кезде ғана болады, өйткені қайталау ізді оқудың бастапқы деңгейінде сақтайды деп күтілуде. Ұмыту іздің айқындығының төмендеуімен жүреді, ол кезде берілген элементті жадында қалпына келтіруге болмайды. Көпшілікті қызықтыратын басты сұрақ - бұл жолдың айқындылығының төмендеу себебі. Мұнда жиі айтылатын екі себеп қарастырылады: 1) енжар жойылу және 2) араласу.

Психоаналитикалық бағыт

Психоанализ ұмытуды белгілі бір уақыт аралығында жүрді деп санауға болатын стихиялық процесс деп болжайды. Олар ниет ұмытылған кезде қолда бар әсерлердің белгілі таңдауы, сондай-ақ әрбір берілген әсер немесе тәжірибенің жеке элементтері пайда болатынын атап көрсетеді. Біз олардың есінде сақтаудың және оны оятудың осы шарттарсыз ұмытып кететін кейбір жағдайларын білеміз дейді. Алайда, күнделікті өмір бізге біліміміздің қаншалықты толық емес және қанағаттанарлықсыз екенін байқауға көптеген себептер береді. Сыртқы әсерді бірігіп қабылдайтын екі адамның, айталық, бірге сапар шеккендердің - біраз уақыттан кейін өз естеліктерімен алмасуын қалай тыңдау керек. Бірінің жадында мықтап сақталған нәрсе, екіншісі көбінесе ол болмағандай ұмытып кетеді; сонымен бірге, бұл әсер ол үшін екіншіден гөрі психологиялық тұрғыдан маңызды болды деп ойлауға негіз жоқ. Ес үшін таңдауды анықтайтын бірқатар факторлар бізді айналып өте алатыны анық.

Психоанализ әсер мен тәжірибені ұмытуды немесе білетін нәрсені ұмытуды ниетті ұмытудан ажыратады, яғни. бір нәрсені жіберіп алу. Осы тәсілді жақтаушылар жүргізген бірқатар зерттеулердің нәтижесі бірдей: барлық жағдайда ұмытуға құлықсыздық мотиві негізделеді.

Әдебиеттер:

1. Бердібаева С.Қ. Таным субъектісі: танымдық процестер психологиясы.-А., 2008.-77 б
2. Березанская Н.Б. Общая психология 3-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов.-М., 2016
3. Выготский, Л. С. Память и ее развитие в детском возрасте / Л. С. Выготский. - С .616
4. Гонина О. О. Психология. Учебное пособие. — М.: КноРус. 2019. 320 с.
5. Джакупов С.М. Общая психология: введение. Учебное пособие. Алматы: «Қазақ университеті», 2014. - 162 б.
6. Леонтьев, А. Н. Логическая и механическая память / А. Н. Леонтьев. - С .626
7. Литке С.Г. Методический кейс. общая психология: текст лекций. учебное пособие. часть 2 . – Челябинск, 2016. – 112 с
8. Ли К. и Булл Р. Изменения в развитии рабочей памяти, обновление и математические
9. Mack A., Clarke J. Gist perception requires attention // Visual Cognition, 2012. Vol. 20. P. 300-327.
10. Солсо Р.Л. Когнитивная психология. М, Триволта 1996г. С.175-212
11. Shamy-Tsoory, S. G., Adler, N., Aharon-Peretz, J., Perry, D., &
12. Maysless, N. The origins of originality: The neural bases of creative thinking and originality. Neuropsychologia, 49, 178–185.-2011

Интернет-ресурстар:

- 1.<http://www.psychology.ru>
- 2.<http://www.flogiston.ru>
- 3.<http://www.colorado.edu/VCRResearch/integrity/humanresearch/CITI.htm>
4. CyberBear (<http://cyberbear.umt.edu>)
5. <http://www.umt.edu/psych/>)
6. <http://www.humanities.edu.ru>
<https://works.doklad.ru/view/bT7nqdQOFEY.html>
<http://psychologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000056/st093.shtml>
7. Козубовский В. М. Общая психология: познавательные процессы. Мн., 2008.
Пенфилд У., Джасперс Т. Эпилепсия и функциональная анатомия мозга. М., 1958.
У. Г. Пенфилд // Психология: Биографический библиографический словарь / Под ред. Н. Шихи, Э. Дж. Чепмана, У. А. Конроя. СПб.: Евразия, 1999.
8. https://studme.org/255753/psihologiya/osnovnye_podhody_izucheniyu_pamyati