

ПЛАН

1. Поняття про пам'ять.
2. Теорії пам'яті.
3. Види пам'яті.
4. Процеси пам'яті.
5. Прийоми успішного запам'ятовування.
6. Індивідуальні відмінності пам'яті.

Література:

1. Введение в психологию / [под ред. А.В. Петровского]. – М.: Академия, 1995. – 496 с. – С. 164 – 195.
2. Загальна психологія: Підручник / [О.В.Скрипченко, Л.В. Волинська, З.В. Огороднійчук та ін.]. – К.: Либідь, 2005. – 464 с. – С. 198 – 210.
3. Немов Р.С. Психология. В 3 кн. — 4-е изд. — / Немов Р.С – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – Кн. 1: Общие основы психологии. — 688 с. – С. 218 – 240.
4. Маклаков А. Г. Общая психология / Маклаков А. Г. — СПб: Питер, 2001. – 592 с.: ил. – С. 247 – 281.
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / Рубинштейн С.Л. – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 712 с.: ил. – С. 207– 238.
6. Психологія: Підручник / [Ю.Л. Трофімов, В.В. Рибалка, П.А. Гончарук та ін.; за ред. Ю.Л. Трофімова]. – К.: Либідь, 2001. – 560 с. – С. 185– 215.
7. М'ясоїд П.А. Загальна психологія: Навч. посіб. – 2-ге вид., допов. / М'ясоїд П.А. – К.: Вища шк., 2001. – 487 с. – С. 278 – 296.

1. Поняття про пам'ять.

Пам'ять – це психічний процес, який полягає у запам'ятовуванні, збереженні, відтворенні людиною її досвіду.

Проблема пам'яті привертала увагу людей давніх часів. У стародавніх греків була богиня пам'яті Мнемозіна (гр. «мнемо»- пам'ять) - мати 9 муз наук і мистецтв.

Есхіл, великий грецький драматург (525-456 рр. до н.е.), вклав у уста свого героя Прометея слова:

Послушайте, що смертним сделал я:

Число им изобрел

И буквы научил соединять—

Им память дал, мать муз - всего причину.

Арістотель написав першу книгу «Про пам'ять і пригадування», в якій вказував, що тваринам властиве впізнавання, а людям притаманна пам'ять - тимчасовий процес, спрямований на створення образів предметів.

Абсолютно все, що ми знаємо, вміємо, є наслідок здатності мозку запам'ятовувати й зберігати в пам'яті образи, думки, пережиті почуття, рухи та їх системи. «Без пам'яті, – писав С.Л. Рубінштейн, – ми були б істотами миті. Наше минуле було б мертвим для майбутнього. Сьогодні, по мірі його протікання, незворотно зникало б у минулому».

Пам'ять лежить в основі здібностей людини, є умовою навчіння, набуття знань, формування умінь та навичок. Без пам'яті неможливе нормальне функціонування ні особистості, ні суспільства. Завдяки своїй пам'яті, її удосконаленню людина виділилася з тваринного царства і досягла тих висот, на яких вона зараз знаходиться. Так і подальший прогрес людства без постійного покращення цієї функції є неможливим.

І.М.Сеченов вказував, що без пам'яті наші відчуття і сприймання, зникаючи по мірі їх виникнення, залишали б людину постійно в стані новонародженого.

Образи предметів і явищ дійсності, що виникли в процесі сприймання, і які людина зараз може відтворити (коли предмети і явища не діють на органи чуття) називаються уявленнями. Уявлення бувають зорові, слухові, дотикові, нюхові, смакові.

2. Теорії пам'яті.

Перші спроби науково пояснити феномен пам'яті на психологічному рівні були зроблені асоціативним напрямом психології. Центральним в асоціативній психології є поняття асоціації, що означає зв'язок, з'єднання. Асоціація — обов'язковий принцип усіх психічних утворень. Механізм асоціації полягає в установленні зв'язку між враженнями, що одночасно виникають у свідомості. Залежно від умов, необхідних для їх утворення, асоціації поділяють на три типи: за суміжністю, схожістю та контрастом.

3) повільно запам'ятовують і швидко забувають;

4) повільно запам'ятовують, але довго пам'ятають засвоєне.

Індивідуальні відмінності пам'яті можуть бути зумовлені типом вищої нервової діяльності. Швидкість утворення тимчасових нервових зв'язків пов'язана з силою процесів забування та гальмування, що зумовлює точність і міцність запам'ятовування.

Індивідуальні відмінності пам'яті виявляються також у тому, який матеріал краще запам'ятовується, - образний, словесний чи однаковою мірою продуктивно той та інший. Ці відмінності пов'язані з властивостями нервової системи.

Відповідно до цього розрізняють типи пам'яті:

- наочно-образний
- словесно-абстрактний
- проміжний.

Одні люди краще запам'ятовують предмети, картини, обличчя, кольори, звуки і тому подібне (наочно-образний тип пам'яті); інші — словесний матеріал: словесні формулювання, поняття числа і тому подібне (словесно-абстрактний тип пам'яті); треті — і те і інше однаковою мірою (проміжний або середній тип пам'яті).

Наочно-образний тип пам'яті диференціюється залежно від того, який аналізатор виявляється найбільш продуктивним при запам'ятовуванні різних вражень. Відповідно до цього розрізняють наступні типи пам'яті: зоровий, слуховий, руховий і комбінований, або змішаний (зорово-слуховий, зорово-руховий і слухо-руховий). Одні люди краще запам'ятовують те, що сприйняте зором, інші — при слуховому сприйнятті, треті — за участю рухових відчуттів, четверті — при змішаному способі запам'ятовування.

Експериментальні дослідження показали, що найбільш поширеним є змішаний тип пам'яті. Чисті типи пам'яті зустрічаються рідко. У школярів вони спостерігаються в межах лише від 1 до 3% (дослідження Нечаєва); надалі, у зв'язку з розвитком тих або інших аналізаторів, відмінності між типами пам'яті можуть збільшуватися.

Багато художників, письменники, акторів часто володіють високою розвинутою зоровою пам'яттю, що дозволяє їм точно відтворювати в картинах, малюнках, описах і діях навіть побіжно побачені предмети, обличчя, сцени. Такого ж високого розвитку може досягати слухова пам'ять у музикантів, яким часто достатньо одного разу прослухати музичний твір, щоб потім точно його відтворити. Такою пам'яттю, зокрема, відрізнялися Моцарт, Балакірев, Рахманінов і багато інших композиторів.

забуваються.

При заучуванні навчального матеріалу необхідно враховувати його складність та обсяг. Якщо матеріал порівняно легкий і невеликий за обсягом, доцільно заучувати його цілком. Коли ж матеріал великий і складний, то можна його заучувати частинами, заздалегідь виділивши їх за смыслом.

Найефективнішим способом заучування складного навчального матеріалу є комбінований спосіб. При цьому способі заучування відбувається за три етапи. Спершу матеріал читають кілька разів цілком. У процесі цього з'ясується як його загальний смисл, так і те, з яких частин він складається. Потім кожен частину чи найбільш складні завчають окремо. На завершення, щоб закріпити зв'язок між частинами, матеріал знов кілька разів прочитують цілком.

При комбінованому способі заучування всі частини матеріалу запам'ятовуються не ізольовано, а в зв'язку одна з одною, що має велике значення для його розуміння і відтворення. Коли ж матеріал заучують частинами, то відтворювати його важче, особливо при переході від однієї частини до другої. Спостереження показують, що школярі, які заучують вірш окремими строфами, при відтворенні його саме й «спотикаються» при переході від однієї строфи до іншої.

Запам'ятовування перед сном, у стані розслаблення, або після сну, відпочинку.

Використання спеціальних «штучних» прийомів запам'ятовування.

Знаходження яскравих, незвичайних образів, картинок, які «методом зв'язування» поєднуються з інформацією, яку треба запам'ятати.

6. Індивідуальні відмінності пам'яті.

У процесах пам'яті індивідуальні відмінності виявляються у швидкості, точності, міцності запам'ятовування та готовності до відтворення.

Швидкість запам'ятовування визначається кількістю повторень, необхідних людині для запам'ятовування нового матеріалу.

Точність запам'ятовування характеризується відповідністю відтвореного тому, що запам'ятовувалося, і кількістю зроблених помилок.

Міцність запам'ятовування виявляється у тривалості збереження завченого матеріалу (або у повільності його забування).

Готовність до відтворення виявляється в тому, як швидко та легко в потрібний момент людина може пригадати необхідні їй відомості.

В залежності від особливостей запам'ятовування і збереження виділяють чотири групи людей:

- 1) швидко і міцно запам'ятовують, повільно забувають;
- 2) швидко, але не міцно запам'ятовують, швидко забувають;

Асоціація за суміжністю — це відображення в мозку людини зв'язків між предметами та явищами, які йдуть один за одним у часі (суміжність у часі) або перебувають поряд один з одним у просторі (суміжність у просторі). Асоціації за суміжністю виникають при згадуванні подій, свідком яких була людина, при заучуванні навчального матеріалу тощо.

Асоціація за схожістю спостерігається тоді, коли в мозку відображаються зв'язки між предметами, схожими у певному відношенні. Наприклад, учень, дивлячись на картину, де зображений пейзаж, пригадує, що він схожий з пейзажем, який він бачив колись раніше в натурі.

Асоціація за контрастом утворюється при відображенні в мозку людини предметів та явищ об'єктивної дійсності, що пов'язані між собою протилежними ознаками (високий — низький, швидкий — повільний, веселий — сумний тощо). Наприклад, дощовий осінній день за асоціацією може викликати уявлення яскравого сонячного літнього дня. Діставши погану оцінку, учень згадує, як він раніше одержував з цього предмета добрі оцінки.

Особливим різновидом асоціацій є породжені потребами пізнавальної діяльності та життя людини причинно-наслідкові асоціації, які відбуваються не лише збіг подразників у часі та просторі, їх схожості відмінності, а й причинні залежності між ними. Причинно-наслідкові асоціації є засадовими стосовно міркувань і логічних побудов.

Пояснюючи механізм різних типів асоціацій, асоціанізм як напрям не пояснював, чим саме детермінований цей процес, що зумовлює його вибірковість.

Рішучої критики асоціативна теорія зазнала від гештальт-психології. Центральним поняттям нової теорії був «гештальт» — образ як цілісна організація структури, яка не зводиться до суми її окремих частин. Тому утворення зв'язків ґрунтується на організації матеріалу, що визначає й аналогічну структуру слідів у мозку за принципом подібності за формою.

Фізіологічна теорія пам'яті тісно пов'язана з важливими положеннями вчення І. Павлова про вищу нервову діяльність. Згідно з вченням І. Павлова, матеріальним підґрунтям пам'яті є пластичність кори великих півкуль головного мозку, її здатність утворювати нові тимчасові нервові зв'язки, умовні рефлекси. Утворення, зміцнення та згасання тимчасових нервових зв'язків є фізіологічним підґрунтям пам'яті. Запам'ятоване зберігається не як образ, а як «слід», як тимчасові нервові зв'язки, що утворились у відповідь на дію подразника.

Фізіологічне підґрунтя пам'яті тісно пов'язане із закономірностями вищої нервової діяльності. Вчення про утворення тимчасових нервових зв'язків — це теорія запам'ятовування на фізіологічному рівні. Умовний рефлекс — це акт утворення зв'язку між новим і раніше закріпленим змістом, що становить підґрунтя акту запам'ятовування. Для розуміння

причинної зумовленості пам'яті важливого значення набуває поняття підкріплення. Підкріплення — це досягнення безпосередньої мети дії індивіда, або стимул, що мотивує дію, це збіг знову утвореного зв'язку з досягненням мети дії, а якщо тільки зв'язок збігся з досягненням мети, він залишився й закріпився (І. Павлов).

Фізіологічне розуміння підкріплення співвіднесене з психологічними поняттями мети дії. Це пункт об'єднання фізіологічного та психологічного аналізу механізмів пам'яті. Запам'ятовування того, «що було», не мало б сенсу, якби його не можна було використувувати для того, «що буде».

У поясненні механізмів пам'яті є ще так звані фізична, біохімічна та хімічна теорії пам'яті.

Згідно з фізичною теорією пам'яті проходження будь-якого збудження через певну групу клітин (нейронів) залишає після себе фізичний слід, що призводить до механічних та електронних змін у синапсах (місце стикання нервових клітин). При зоровому сприйманні предмета відбувається немовби його обстеження оком по контуру, що супроводжується рухом імпульсу по відповідній групі нервових клітин, які немовби моделюють сприйнятий об'єкт у вигляді просторово-часової нервової структури. Цю теорію називають ще теорією нейронних моделей. Процес утворення та активізації нейронних моделей і є засадовим стосовно процесів запам'ятовування, відтворення та збереження.

Встановлено, що аксони, які відходять від клітин, стикаються з дендритами іншої клітини або повертаються до тіла своєї клітини. У результаті такої структури виникає можливість циркуляції реверберуючих кіл збудження різної складності. Так виникає самозарядження клітини, збудження не виходить за межі певної системи. Це так званий нейрофізіологічний рівень вивчення механізмів пам'яті.

Біохімічна теорія пам'яті виражається гіпотезою про двоступеневий характер процесу запам'ятовування. Суть його полягає в тому, що на першій стадії, одразу ж після впливу подразника, у мозку відбувається короткочасна електрохімічна реакція, яка викликає зворотні фізіологічні процеси у клітині. Друга стадія виникає на ґрунті першої — це власне біохімічна реакція, пов'язана з утворенням протеїнів. Перша стадія триває секунди (або хвилини) і є механізмом короткочасної пам'яті. Друга стадія, яка характеризується необоротністю хімічних змін у клітинах, вважається механізмом довготривалої пам'яті.

Прихильники хімічної теорії пам'яті вважають, що специфічні зміни, які відбуваються в нервових клітинах під впливом зовнішніх подразників, і є механізмами процесів закріплення, збереження та відтворення слідів одержаних вражень.

словесного, логічно побудованого матеріалу великого обсягу, що обумовлено втомою нервових клітин. Ремінісценція виявляється частіше у дошкільників (74%) і у молодших школярів (45,5%), рідко у дорослих. Це пов'язано з тим, що діти не завжди зразу як слід усвідомлюють матеріал при його відтворенні і тому передають його неповно. Їм потрібний деякий проміжок часу для його усвідомлення, в результаті чого відтворення стає більш повним. Якщо матеріал усвідомлений зразу, то ремінісценція не настає.

5. Прийоми успішного запам'ятовування.

Один з прийомів, що сприяє смислому запам'ятовуванню, — смислове групування матеріалу. Під смисловим групуванням слід розуміти членування матеріалу на частини з виділенням головного й істотного в кожній частині.

Після загального ознайомлення з матеріалом він має бути детально проаналізований і розчленований на смислові групи чи частини. У кожній частині треба знайти й виділити смислові опорні пункти, тобто думки, словесні вирази та образи, які визначають основну суть даної частини, і сформулювати цю суть у вигляді коротких заголовків до кожної частини.

Далі необхідно провести синтетичну, узагальнюючу роботу, тобто встановити зв'язки між виділеними частинами вивчаного матеріалу й зрозуміти логічну послідовність їх розміщення. Мислительна обробка повинна завершитися складанням загального плану розміщення навчального матеріалу. Зрозуміло, що на цьому запам'ятовування матеріалу не закінчується. Все, що добре усвідомлено, має бути закріплене в пам'яті наступними повтореннями.

Доцільно починати повторення із спроби відтворити заучуваний матеріал. У процесі відтворення людина встановлює, що вона пам'ятає з раніше сприйнятого матеріалу, і відповідно до цього організовує його повторення.

Практика навчання і психологічні дослідження показують, що для міцного закріплення знань істотне значення має при запам'ятовуванні спрямування на міцне й тривале збереження в пам'яті навчального матеріалу.

Успіх заучування залежить не стільки від кількості повторень, скільки від того, як ці повторення розподіляються у часі. В практиці заучування існують два способи повторень: концентроване, тобто суцільне, без перерви, і розподілене в часі, з перервою у кілька годин або навіть днів. Психологічні дослідження показують, що розподілене повторення значно продуктивніше: воно вимагає приблизно в два рази менше повторень, ніж концентроване, виконане за один прийом. Ось чому поспішна підготовка до уроків не забезпечує міцного запам'ятовування знань: вони швидко

пригадування, спогади.

Впізнавання – відтворення об'єкту при його повторному сприйманні.

Впізнавання буває повним і неповним.

При повному впізнаванні повторно сприйнятий об'єкт одразу ототожнюється з раніше відомим, повністю відтворюються час, місце та інші деталі попереднього ознайомлення з ним. Повне впізнавання спостерігається, наприклад, при зустрічі добре знайомої людини або при ходінні добре відомими вулицями.

Неповне впізнавання характеризується невизначеністю, утрудненням співвіднесення об'єкта, що сприймається, з тим, що було в попередньому досвіді. Так, почувши мелодію, людина може переживати почуття знайомого, проте буде неспроможною ототожнити її з конкретним музичним твором.

Власне відтворення – це відновлення матеріалу, який раніш запам'ятовувався. Воно може бути мимовільним і довільним. При мимовільному відтворенні відновлення матеріалу відбувається за умов відсутності мнемічної спрямованості. Матеріал відновлюється без зусиль, спливає сам собою. Одні думки ведуть за собою інші, елементи відтворюваного матеріалу асоціативно пов'язані між собою.

Довільне відтворення відбувається при постановці завдання відтворити матеріал.

Пригадування – це найбільш активна форма відтворення. Воно пов'язане із довільним пошуком потрібного матеріалу в тривалій пам'яті та його реконструкцією. Цей процес часто тривалий, вимагає вольових зусиль і включає мислительні дії. Людина міркує, шукає логічні зв'язки між елементами, що відтворюються, порівнює та аналізує. Успішність пригадування залежить від чіткого розуміння репродуктивної задачі, навичок використання мнемічних дій і наполегливості.

Від уміння пригадувати залежить ефективність використання здобутих знань, розвинення пам'яті як психічного процесу загалом.

К. Д. Ушинський одну з основних причин «поганої пам'яті» вбачав саме у лінощах пригадувати.

Спогади - це відтворення людиною образів подій її минулого. Спогади часто бувають дуже яскравими, в усіх подробицях.

Слід також згадати про ті випадки, коли людина не може пригадати щось зразу після отримання інформації, але пригадує через деякий час. Таке явище має назву ремінісценції – відстрочене відтворення раніше сприйнятого, яке здавалося забутим. Це повніше й точніше відтворення матеріалу порівняно з його станом після запам'ятовування. Відтворення матеріалу, який ми зразу не могли повністю відтворити, через день-два після сприймання поповнюється фактами і поняттями, які були відсутні при першому відтворенні матеріалу. Це явище спостерігається при відтворенні

3. Види пам'яті.

Існує кілька засад класифікації пам'яті..

За змістом діяльності.

Рухова пам'ять – запам'ятовування, збереження і відтворення різних рухів та їх систем. Є основою для формування різних практичних і трудових навичок, навичок письма тощо. Без пам'яті на рухи ми повинні були б кожного разу вчитися спочатку здійснювати відповідні дії.

Емоційна пам'ять – пам'ять на почуття. Пережиті і збережені в пам'яті почуття виступають як сигнали, які спонукають до дії або, які стримують від дій, що викликали в минулому негативні переживання.

К.С.Станіславський писав: «Подібно до того, як у зоровій пам'яті перед нашим внутрішнім оком оживає давно забута річ, пейзаж чи образ людини, так точно в емоційній пам'яті оживають пережиті раніше почуття. Здавалося, що вони зовсім забуті, та раптом якімсь натяк, думка, знайомий образ — і знову вас охоплюють переживання. Раз ви здатні блідніти, червоніти при одній згадці про пережите, раз ви боїтесь думати про давно минуле нещастя — у вас є пам'ять на почуття, або емоційна пам'ять».

Образна пам'ять — це збереження і відтворення образів раніше сприйнятих предметів та явищ дійсності. Образна пам'ять буває зоровою, слуховою, дотиковою, нюховою та смаковою.

Словесно-логічна пам'ять – запам'ятовування, збереження і відтворення думок, понять, розумів, словесних формулювань. Думки не існують без мови, тому таку пам'ять називають не тільки логічною, а й словесною.

За характером мети діяльності.

Мимовільна пам'ять здійснюється без спеціальної мети, без вольових зусиль.

Довільна пам'ять передбачає наявність спеціальної мети щось запам'ятати, відтворити.

За тривалістю збереження матеріалу.

Довготривала пам'ять – матеріал запам'ятовується на тривалий час і навіть назавжди.

Короткотривала пам'ять характеризується швидким запам'ятовуванням матеріалу і коротким строком зберігання.

Оперативна пам'ять – мнемічні процеси, які обслуговують безпосередньо здійснювані людиною актуальні дії, операції.

4. Процеси пам'яті.

Процесами пам'яті є: запам'ятовування, збереження, забування, відтворення.

Запам'ятовування – закріплення нового матеріалу, засвоєння нових знань. Воно поділяється на мимовільне і довільне.

Мимовільне запам'ятовування – людина не ставить мети запам'ятати, не докладає зусиль, не використовує ніяких спеціальних прийомів запам'ятовування. Матеріал запам'ятовується ніби сам по собі.

- Мимовільно запам'ятовуються події особистого життя, особливо ті, які дуже вразили.

- Мимовільно запам'ятовується те, що пов'язано з метою діяльності, її основним змістом.

Учні першого класу краще, ніж студенти, запам'ятали числа при розв'язанні задач. Це пояснюється входженням чисел у мету діяльності учнів, при тому як у студентів операції із числами відбуваються майже автоматично.

- Мимовільно запам'ятовується краще той матеріал, який викликає активну розумову роботу над ним.

- Особливо ефективним мимовільне запам'ятовування буває тоді, коли воно пов'язане з яскравими або сильними емоційними переживаннями, великими почуттями.

- Значну роль при мимовільному запам'ятовуванні відіграє інтерес.

- Мимовільно запам'ятовується той матеріал, з яким людина діє.

В одній групі кожному учневі запропонували набір карточок, на яких були зображені рослини, тварини, машини тощо і числа. Учні попросили розглянути карточки і розподіли їх на групи за зображеними об'єктами. Коли вони справилися із завданням, карточки зібрали і через деякий час учнів попросили пригадати які предмети були зображені на карточках. Виявилося, що учні запам'ятали немало предметів. Коли ж їх попросили пригадати зображені числа, то виявилося, що їх запам'ятали мало, а деякі учні навіть дивувалися чи були там числа. В іншій групі учням запропонували ці ж карточки і попросили розмістити їх в порядку зростання зображених чисел. Через деякий час, після того як карточки зібрали, учнів попросили пригадати зображені числа. Виявилося, що вони добре пам'ятають ці числа, але слабо запам'ятали предмети, зображені на карточках

Довільне запам'ятовування матеріалу відбувається в результаті дій мнемічної спрямованості, тобто коли діяльність людини спрямована саме на запам'ятовування.

Велику роль у довольному запам'ятовуванні відіграють мотиви, що спонукають запам'ятати, зокрема, інтереси учня, почуття відповідальності, почуття обов'язку тощо.

Характер запам'ятовування буде різним в залежності від установки запам'ятати матеріал повністю чи вибірково, точно чи приблизно, послідовно чи у вільному порядку, надовго чи на короткий строк.

Залежно від міри розуміння запам'ятовуваного матеріалу довольне запам'ятовування буває *механічним* і *смысловим (логічним)*.

Механічним є таке запам'ятовування, яке здійснюється без розуміння суті.

Логічне запам'ятовування будується на встановленні логічних зв'язків в матеріалі. Також шукаються такі зв'язки між даним матеріалом і

тим, що відомий раніше. В процес логічного запам'ятовування активно включається мислення. Матеріал активно обробляється, розбивається на смислові частини, аналізується, порівнюється із попереднім досвідом людини. Таке запам'ятовування набагато ефективніше, ніж механічне.

Збереження – це процес утримання в пам'яті матеріалу, одержаного в результаті запам'ятовування. Точність і надійність збереження інформації залежить від частоти її використання, від включеності її до діяльності людини і ступеня значимості для людини цієї інформації.

Забування – процес пам'яті, який приводить до втрати чіткості запам'ятованого, зменшення його обсягу.

Матеріал, що рідко використовується і мало значить, забувається швидше.

Темп забування залежить від віку. Особливо інтенсивне у віці трьох років, а також у літніх людей.

Забування протікає нерівномірно в часі. Це вперше встановив німецький психолог Г. Еббінгауз (1850 – 1909), який показав, що в перші 12 годин після запам'ятовування забувається біля 60% матеріалу, після процес забування іде значно нижчими темпами і через 6 днів пам'ятається приблизно 20% початкового матеріалу. Тому для кращого запам'ятовування матеріалу варто використовувати повторення в декілька етапів: через 15-20 хвилин після заучування, через 8-9 годин, і через 1-2 доби.

Забування залежить також від змісту діяльності, її організації та умов, за яких вона відбувається. Причиною, що погіршує запам'ятовування, може бути негативна індукція, зумовлена змістом матеріалу.

Схожий, складний матеріал попереднього заняття ускладнює утворення нових тимчасових нервових зв'язків, знижує ефективність запам'ятовування.

Негативний вплив раніше запам'ятованого матеріалу на оволодіння новим характеризується як проактивне (таке, що діє наперед) гальмування. Негативний вплив наступної діяльності на зв'язки, вироблені в попередній діяльності, називається ретроактивним (таким, що діє зворотно) гальмуванням.

Звідси витікають важливі педагогічні висновки.

- При переході від одного матеріалу до іншого необхідно робити невелику перерву, відпочиваючи від розумової роботи.

- Готуючи домашнє завдання, треба, по можливості, вчити менш подібні за змістом предмети. З погляду психології недоцільно після математики вивчати фізику чи хімію

- Важчий матеріал вчити раніше, ніж легший.

Відтворення – це процес відновлення матеріалу, який зберігається в пам'яті.

Видами відтворення є впізнавання, власне відтворення,