

УДК 37.026

*Оленець С.Ю.*

## **ТЕХНОЛОГІЇ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСВОЄННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»,  
м. Полтава, Україна

**E mail:** senka20@mail.ru

**Вступ.** Згідно з дослідженням Цифрового всесвіту «Extracting Value from Chaos» («Як отримати користь від хаосу»), що проводилося агентством ICD, встановлено, що в усьому світі об'єм даних подвоюється кожні два роки. Такі значні об'єми змушують застосовувати уміння правильного засвоєння та запам'ятовування інформації. З цією метою використовуються спеціальні методи, прийоми та техніки, розглянуті у даній статті.

**Мета.** Метою дослідження є вивчення технологій ефективного засвоєння інформації у вищому навчальному закладі та необхідності використання їх на практиці.

**Результати та їх обговорення.** Серед студентів ВДНЗУ «УМСА» було проведено дослідження щодо технік запам'ятовування та використання їх студентами під час навчання. Зі ста опитаних 94% вважають, що доводиться запам'ятовувати значні об'єми інформації, при цьому тільки у 28% із них дана інформація залишається у пам'яті на довгий час. Для кращого запам'ятовування матеріалу 68% студентів використовують конспектування (80% із яких пишуть конспекти тому, що вимагає викладач), структурують при цьому матеріал – 78%, складають до нього схеми – 30%. Крім того, використовуються такі технології як повторювання або перероблення матеріалу – 38%, асоціації – 8%, аналіз – 4%, мнемотехніки – 2%. Дане дослідження свідчить про необхідність вивчення методик ефективного засвоєння інформації.

Методика навчання ефективних способів запам'ятовування може бути поділена на чотири групи.

1. *Увага і враження.* Краще запам'ятовується те, на чому ми концентруємо свою увагу, тому в процесі навчання дуже важливо концентруватися на матеріалі, що вивчається. Крім того, сприйняття інформації має бути емоційно насиченим.

2. *Асоціації.* Допомагають створювати зв'язки між новими та уже існуючими поняттями. Для розвитку асоціативного мислення корисно використовувати наступні рекомендації:

- асоціативний зв'язок має викликати справжній інтерес;
- асоціація повинна бути незвичайною але осмисленою;
- у процесі запам'ятовування необхідно використовувати різні органи чуття;
- асоціація має містити максимально деталізоване зображення (розмір, колір і т.д.).

3. *Структурування.* При запам'ятовуванні великого об'єму інформації часто приходиться на допомогу такий метод як структурування. Структурування інформації полягає у розподілі її на групи та підгрупи за певним критерієм і встановленні логічних зв'язків між ними. Структурування – це процес одержання або надання чому-небудь структурної організації [1].

Під час структурування інформації необхідно щоб вона була поділена на групи та підгрупи відповідно до певного критерію; виділені групи були логічно пов'язані, побудовані у певному порядку (за важливістю, за часом, за інтенсивністю і т.д.).

*Конспектування.* У процесі навчання також часто доводиться записувати нову інформацію. Тому дуже важливо вміти коротко викладати її у вигляді конспекту. Конспект – це короткий письмовий виклад змісту книги, статті, лекції, тощо. У цьому значенні слову «конспект» близькі такі поняття, як «компендіум» (стислий виклад суми основних положень якої-небудь науки) і «реферат» (короткий виклад змісту статті або книги). Однак конспект – це не просто дослівна передача сприйнятого із зовнішнього джерела матеріалу. Це

також творче осмислення почутого і побаченого; вираження власних думок на папері, момент формування сумнівів і питань [2].

«Творчий» конспект – це не тільки копіювання думок з книги авторитетного вченого або лекції викладача; це завжди рефлексивне відтворення інформації, що супроводжується виробленням у автора конспекту складної, часто зрозумілою тільки йому одному системи мнемонічних знаків, таких як підкреслення чи виділення тексту різними кольорами.

*Корнельський метод конспектування.* Цей вид конспектування називають Cornell note-taking system за іменем університету, в якому працював професор Уолтер Пок – автор цього методу [3]. Найважливішою відмінною рисою цього методу є поділ простору вертикально орієнтованого аркуша на три поля: два поля розділено суцільною лінією по вертикалі (в пропорції приблизно 1: 3); внизу сторінки залишають неподілений простір шириною близько 7 см. Основною частиною при конспектуванні є права частина аркуша, куди записуються головні думки, що зазначаються викладачем у ході заняття. Причому під час перенесення вербальної інформації на папір важливо послідовно переходити від запису головної думки до фактів і прикладів, які повинні її пояснювати.

Відразу ж після закінчення лекції можна почати рефлексію відображеного у правій частині матеріалу. Для цього необхідно підібрати і вписати у ліве поле максимальну кількість слів або коротких реплік – питань, які проілюструють основний зміст лекції, розміщеної у тексті праворуч.

У нижньому полі аркушу потрібно внести (після заповнення двох полів над ним) розгорнутий опис головної думки всього заняття (тобто його домінанту, мовою зарубіжних педагогів – summaries), відзначити його особливість у порівнянні з іншими заняттями. Це дозволить через тривалий час значно швидше і точніше відтворити у пам'яті зміст заняття в цілому. Крім того, корисно виділяти по 10-20 хвилин на день для повторення основних фактів і закономірностей, відображених у конспектах занять. Це дозволить

виключити їх швидке забування, проаналізувати і розв'язати сумнівні питання, що виникають під час заняття.

Особливого значення у конспектах набуває володіння технікою швидкісного письма і «згортання» матеріалу на аркуші. Наприклад, «А є причиною В» може позначатися як «А → В». Використовуються також лігатури, такі наприклад як, NB (nota bene – лат. «Запам'ятай добре»). Приклад конспекту із медичної інформатики з теми «Статистичні методи обробки результатів медико-біологічних даних» представлено на рис. 1.



**Рис. 1** Статистичні методи обробки результатів медико-біологічних даних

У психологічній науці багатьма дослідниками крім конспектування прийняті такі методи опрацювання навчального тексту як: усний та письмовий переказ, відповіді на запитання за змістом, узагальнення, розв'язання психологічних завдань, методика доповнення (відновлення пропущених слів), написання тез, анотацій, складання резюме, коментування тексту, формулювання запитань, методика транспозиційного аналізу.

4. *Повторювання.* Пам'ять людини є динамічною, тому інформація, що не використовується, має тенденцію до забування.

Сучасні вчені виділяють два режими раціонального повторення вивченого матеріалу. Перший ґрунтується на тому, що для запам'ятовування інформації дуже мало часу. Тому перше повторення необхідно здійснювати відразу після закінчення читання; друге – через 20 хвилин після першого; третє – через 8 годин після другого; четверте – через 24 години після третього. Якщо ж час для повторення не обмежений та інформацію потрібно запам'ятати на тривалий період, необхідно перший раз повторювати відразу після закінчення читання; другий – через 20-30 хвилин після першого повторення; третій – через 1 день після другого; четвертий – через 2-3 тижні після третього; п'ятий – через 2-3 місяці після четвертого.

5. *Мнемотехніка.* Це система різноманітних прийомів, що полегшують запам'ятовування інформації та збільшують обсяг пам'яті шляхом утворення додаткових асоціацій [4]. Головний принцип мнемотехніки полягає у заміні абстрактних об'єктів поняттями, що мають візуальне, слухове або інше чуттєве уявлення, зв'язування їх із уже наявною інформацією.

Серед основних прийомів мнемотехніки можна виділити такі прийоми як метод Цицерона («римська кімната») та метод Тоні Б'юзена («карти пам'яті»).

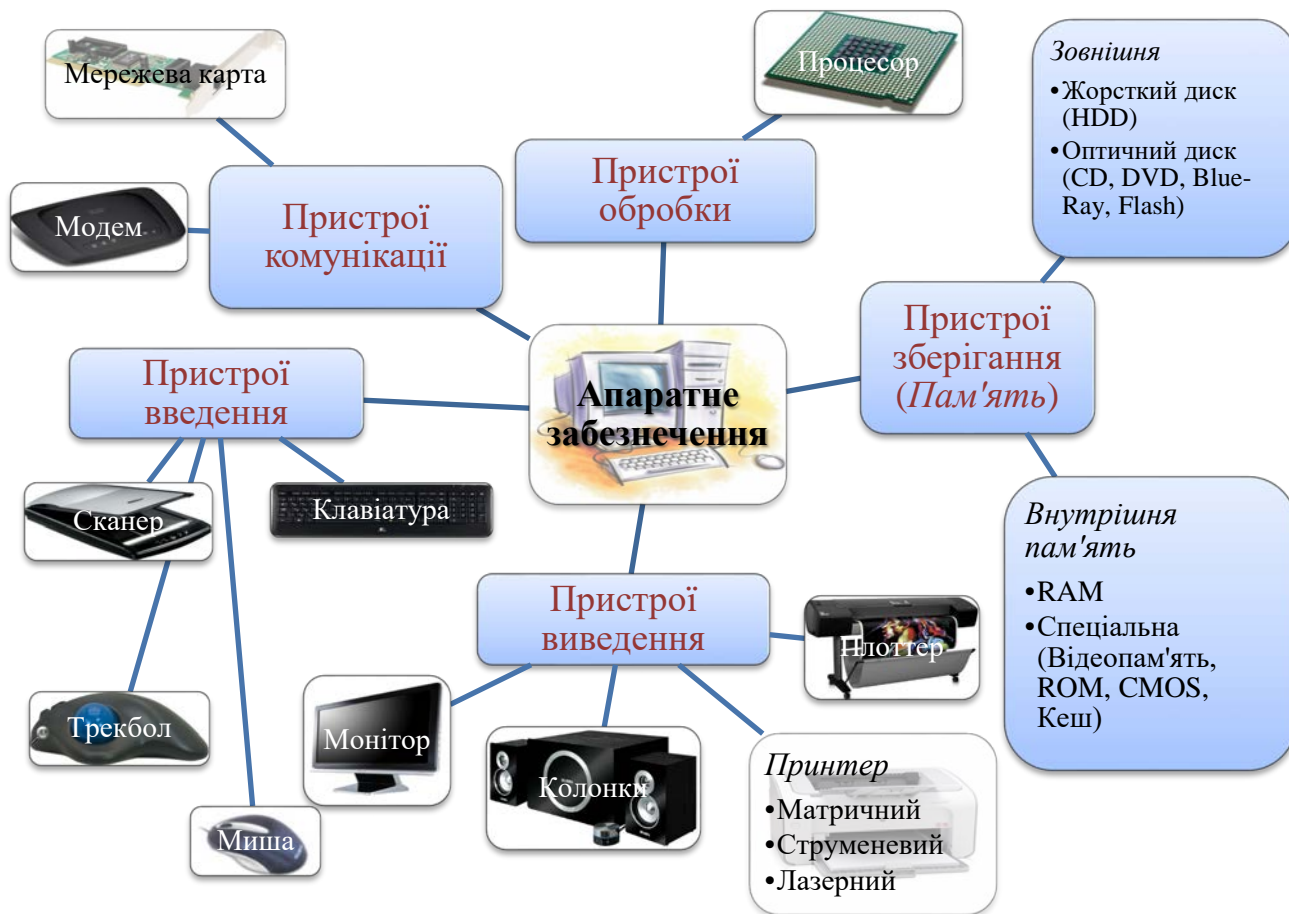
Метод римської кімнати. Ланцюжок Цицерона або, метод римської кімнати – це досить простий і в той же час ефективний метод створення структури матеріалу, що запам'ятовується. Суть його полягає у тому, що об'єкти, які необхідно запам'ятати, подумки розставляють у добре знайомій кімнаті у строго визначеному порядку. Після цього досить згадати вище зазначену кімнату, щоб відтворити необхідну інформацію.

Пов'язувати елементи ряду, що запам'ятовуються, з предметами кімнати необхідно за допомогою асоціацій. Саме так і робив Цицерон при підготовці до своїх виступів – він прогулювався по своєму будинку і подумки розміщував ключові моменти свого виступу в ньому. Замість кімнати можна також

використовувати знайому вулицю, робочий стіл або інші об'єкти, структура яких добре відома.

Метод ментальних карт. Даний метод ще називають майндмеппінг (діаграма зв'язків, інтелект карта або асоціативна карта) – це спосіб зображення структури інформації за допомогою блок-схем.

Приклад ментальної карти з медичної інформатики «Апаратне забезпечення ПК» подано на рис.2.



**Рис. 2** Апаратне забезпечення ПК

Для того щоб побудувати ментальну карту, необхідно:

- взяти матеріал, який має бути вивчений (підручник, статтю, таблицю тощо), білий аркуш паперу, ручку і кольорові олівці;
- помістити у центрі аркушу будь-який символ або малюнок, що наочно представлятиме назву або зміст всього матеріалу;
- від центрального об'єкта до країв аркуша намалювати ланцюжок зв'язків, який буде відображати структуру досліджуваної інформації.

У результаті замість перегляду списків слів або пропозицій зверху вниз і зліва направо (як це буває у звичайних конспектах), ми побачимо головну ідею в центрі аркуша, а потім рухатимемося вітками до країв у відповідному порядку.

Наскільки ефективним є застосування ментальних карт? Було проведено дослідження за участю студентів Полтавської медичної стоматологічної академії. У результаті визначено, що 83% студентів краще запам'ятовують матеріал, представлений у вигляді ментальних карт.

**Висновки.** Швидке і якісне запам'ятовування – це одна з основних умов ефективної освіти та самоосвіти студента вищого навчального закладу. На це необхідний час – це аксіома. Але час є обмеженим ресурсом, тому дуже важливо навчитися його ефективно розподіляти.

На жаль лише 64% студентів використовують спеціальні методики для запам'ятовування інформації (не знаючи при цьому їх особливостей). Це такі методики як конспектування та повторення. Лише 6% студентам відоме поняття мнемотехніки і 2% використовують асоціації. Хоча, після використання прийомів ефективного запам'ятовування інформації у 85,4% студентів матеріал залишався у пам'яті на триваліший період часу.

### Література

1. Рапацевич Е.С. Большая современная энциклопедия. / Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2005. – 720 с.
2. Коджаспирова Г.М. Міждисциплінарний словник з педагогіки. / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспіров. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 448 с.
3. Pauk W. How to study in College / W. Pauk. – Boston: Houghton Mifflin Company, 1962. – 26 p.
4. Андреев О.А. Техника тренировки памяти. / О.А. Андреева, Л.Н.Хромов. – Краснодар: Три цвета, 2002. – 121 с.
5. Okada A. Knowledge cartography: software tools and mapping techniques. / A. Okada, Shum S. Buckingham, T. Sherborne T.– London: Springer Ltd, 2008. – 424 p.

**Ключові слова:** мнемотехніка, конспектування, структурування, запам'ятовування.

**Ключевые слова:** мнемотехника, конспектирование, структурирование, запоминание.

**Keywords:** mnemonics, summarizing, structuring, memorization.

## Реферат

### ТЕХНОЛОГІЇ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСВОЄННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»,  
м. Полтава, Україна

Об'єм даних в усьому світі подвоюється кожні два роки. Саме тому так необхідно використовувати спеціальні методи, прийоми та техніки ефективного запам'ятовування інформації. Метою даного дослідження є вивчення цих технологій для активного використання їх у вищому навчальному закладі.

Серед студентів ВДНЗУ «УМСА» було проведено дослідження щодо технік запам'ятовування та використання їх студентами під час навчання. Зі ста опитаних 94% вважають, що доводиться запам'ятовувати значні об'єми інформації, при цьому тільки у 28% із них дана інформація залишається у пам'яті на довгий час. Для кращого запам'ятовування матеріалу 68% студентів використовують конспектування, структурують при цьому матеріал – 78%, складають до нього схеми – 30%; повторюють або перечитують – 38%. Дане дослідження свідчить про необхідність вивчення методик ефективного засвоєння інформації. Так наприклад, після використання ментальних карт 83% студентів краще запам'ятовують матеріал.

Швидке і якісне запам'ятовування – це одна з основних умов ефективної освіти та самоосвіти студента вищого навчального закладу. Але так як час є обмеженим ресурсом, тому дуже важливо навчитися ефективно його розподіляти.



## **Реферат**

### **ТЕХНОЛОГИИ ЭФФЕКТИВНОГО УСВОЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

Оленец С.Ю.

ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия»,  
г. Полтава, Украина

Объем данных во всем мире удваивается каждые два года. Именно поэтому так необходимо использовать специальные методы, приемы и техники эффективного запоминания информации. Целью данного исследования является изучение этих технологий для активного использования в высшем учебном заведении.

Среди студентов ВГУЗУ «УМСА» было проведено исследование по техникам запоминания и использования их студентами во время обучения. Из ста опрошенных 94% считают, что приходится запоминать значительные объемы информации, при этом только у 28% из них данная информация остается в памяти на долгое время. Для лучшего запоминания материала 68% студентов используют конспектирование, структурируют при этом материал – 78%, составляют к нему схемы – 30%; повторяют или перечитывают – 38%. Данное исследование свидетельствует о необходимости изучения методик эффективного усвоения информации. Так, например, после использования ментальных карт 83% студентов лучше запоминают материал.

Быстрое и качественное запоминание – это одно из основных условий эффективного образования и самообразования студента высшего учебного заведения. Но так как время является ограниченным ресурсом, поэтому очень важно научиться эффективно его распределять.

## **Summary**

### **INFORMATION TECHNOLOGY EFFECTIVE LEARNING WHILE STUDYING IN HIGH SCHOOL**

Olenets S.Y.

HMEI of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava,  
Ukraine

The amount of data in the world is doubling every two years. That is why it is necessary to use special techniques, methods and techniques of effective storage of information. The aim of this study is to examine these technologies for active use in higher education.

Among students HMEI of Ukraine "UMSA" a study was conducted on the techniques of memorization and their using by the students during training. Out of a hundred of the respondents 94% think that it is necessary to store large amounts of information, while only 28% of them remains this information for a long time in the memory. In order to better remember the material 68% of students use the note-taking, structured their material – 78%, use schemes – 30%; use repeating – 38%. This study suggests the need to explore effective methods of assimilation of information. For example, 83% of students better remember the material after use mental maps.

Fast and high quality storage – is one of the basic conditions for effective education and self-education institution of higher student education. But since time is a limited resource, so it's important to learn how to effectively distribute it.

## Literatura

1. Rapacevich E.S. Bol'shaya sovremennaya ehnciklopediya. / E.S. Rapacevich. – Minsk: Sovremennoe slovo, 2005. – 720 s.
2. Kodzhaspirova G.M. Mizhdisciplinarnij slovník z pedagogiki. / G.M. Kodzhaspirova, A.YU. Kodzhaspirov. – M.: IKC «MarT», 2005. – 448 s.
3. Pauk W. How to study in College / W. Pauk. – Boston: Houghton Mifflin Company, 1962. – 26 p.
4. Andreev O.A. Tekhnika trenirovki pamyati. / O.A. Andreeva, L.N.Hromov. – Krasnodar: Tri cveta, 2002. – 121 s.
5. Okada A. Knowledge cartography: software tools and mapping techniques. / A. Okada, Shum S. Buckingham, T. Sherborne T.– London: Springer Ltd, 2008. – 424 p.