* [Головна](http://golubteacher.pp.ua/)
* [Колегам](https://golubteacher.pp.ua/kolegam)

Sub-menu

* [Учням](https://golubteacher.pp.ua/uchnyam)

Sub-menu

* [Батькам](https://golubteacher.pp.ua/batkam)

Sub-menu

* [Новини](https://golubteacher.pp.ua/novini)
* [Фото](https://golubteacher.pp.ua/fotomateriali)
* [Главная](https://golubteacher.pp.ua/)

* [Методичний кабінет](https://golubteacher.pp.ua/kolegam/metodichni-rekomendatsiyi)

* [Технології навчання](https://golubteacher.pp.ua/kolegam/metodichni-rekomendatsiyi/tehnologiyi-navchannya)

27.01.2018

Інтелектуальні карти — інноваційний метод візуалізації інформації

**Матеріали виступу на методичному обє’днанні вчителів природничо-математичного циклу.**

В процесі створення нового освітнього простору, насиченого різноманітною інформацією, завдання вчителя полягає не тільки в презентуванні великих обсягів інформації та контролю знань. Вчителю необхідно застосовувати таку методологію яка б допомогала дітям швидко засвоювати великий обсяг матеріалу, доповнювати цілісну картину світу.

Одним із ефективних шляхів розв’язання цього завдання є побудова освітнього процесу на інтеграційних засадах на основі використання інтелектуальних карт для оптимізації навчально-пізнавальної і творчої діяльності всіх його учасників.

Суть інтелект-карт полягає в пов’язуванні окремих елементів головним чином асоціативними зв’язками, найбільш звичними саме для людського мислення і пам’яті. Вважається, що подібний метод візуалізації інформації вперше застосував філософ Порфирій Тіросський ще в ІІІ столітті нашої ери, намагаючись розібратися в концепціях Аристотеля.

Серйозні сучасні розробки в даному напрямі відносяться до 1960-х років і були пов’язані з розвитком теорії семантичних мереж стосовно вивчення людського мислення в процесі навчання. Базові правила для «Concept mapping» (способу представлення і взаємопов’язування думок) розробив професор Джозеф Новак з Корнуельского університету, який запозичив цю ідею з теорії Девіда Аусубела стосовно важливості попереднього досвіду для формування нових концепцій.

Англійський психолог, відомий дослідник із проблем інтелекту, психології навчання і проблем мислення Тоні Бьюзен значно спростив техніку побудови інтелект-карт, а також зробив їх радіальними, тобто такими, що будуються навколо якоїсь центральної думки або проблеми. Саме така технологія отримала назву Mind Mapping і вперше була представлена світу весною 1974 року.

Як зазначає Тоні Бьюзен, із розвитком мозку дитини, особливо з набуттям нею навичок мови, у дитини формуються своєрідні внутрішні інтелект-карти. Одне із перших слів, яке вимовляє дитина, — це слово «мама», і «мама» — це центр інтелект-карти! Від цього слова (і образу) для дитини, як промені, виходять такі поняття, як любов, їжа, тепло, захист, транспорт, виховання.

Таким чином, дитина інстинктивно оперує своєрідними інтелект-картами від моменту, коли вона народилась, і все своє життя, будуючи свої знання навколо центрів — радіантів у вигляді нескінченних і густо переплетених асоціативних гілок, які стають потім, в зрілому віці, тим, що називають багажем знань, інтелектуальним капіталом. Педагогу необхідно слідкувати, щоб ця мережева структура інтелекту його учнів постійно отримувала підживлення — як запоруку його нескінченного розвитку. Крім того, йому слід навчити їх оперувати зовнішнім відображенням цієї структури, яким є інтелект-карта

Інтелект-карта («карта розумових дій», «ментальна карта», «карта пам’яті», в оригіналі — Mind Map) — це схема, яка візуалізує певну інформацію при її обробці людиною, це спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою структурно-логічних схем радіальної організації. Карта пам’яті реалізується у вигляді діаграми, на якій зображені слова, ідеї, завдання або інші поняття, зв’язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї.

В основі цієї техніки — принцип «радіального мислення», що належить до асоціативних розумових процесів, відправною точкою або точкою дотику яких є центральний об’єкт. За допомогою складених за певними правилами карт можна створювати, візуалізувати, структуризувати і класифікувати ідеї та наочно представляти досить складні концепції і великі обсяги інформації.

Така карта дозволяє зобразити певний процес або ідею повністю, а також утримувати одночасно у свідомості значну кількість даних, демонструвати зв’язки між окремими частинами, запам’ятовувати (записувати) матеріали та відтворювати їх навіть через тривалий термін у системі знань про певний об’єкти чи у певній галузі.

Цей спосіб має багато переваг перед звичайними загальноприйнятими способами запису. На відміну від лінійного тексту, карти знань не лише зберігають факти, але і демонструють взаємозв’язки між ними, тим самим забезпечуючи швидше і глибше розуміння матеріалу.

Ментальні карти можна використовувати у викладанні біології під час таких етапів уроку:

* пояснення теми – при використанні ментальної карти складні поняття можуть бути пояснені і представлені в систематичному вигляді.
* закріплення матеріалу – використання ментальних карт допомагає закріпити формування нових понять в учнів.
* перевірка та узагальнення знань – за допомогою ментальних карт перевіряються знання і можна виявити, який матеріал був погано засвоєний учнями.

Її можна з успіхом застосувати для мозкового штурму, планування уроку, заходи, проекту, методичної розробки, написання статті, концепції  власного портфоліо.

Особливо корисним є використання ментальних карт при самостійній підготовці учнів до уроків. Учень може використовувати таку карту для конспектування матеріалу, складання плану своєї відповіді, графічного відображення досліджуваних концепцій, літературних творів, аналізу та запам’ятовування історичних подій, фізичних явищ, роботи над проектом, написання твору.