

УДК 371.315.2:811.111

## МАЙНДМЕППІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ І СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ІНШОМОВНОГО МАТЕРІАЛУ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

**Ірина Лобачова**

кандидат філологічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії і практики початкової освіти  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ, Україна

ORCID ID 0000-0001-7102-1915

[sbitneva.irina@ukr.net](mailto:sbitneva.irina@ukr.net)

**Анотація.** У статті досліджено проблему використання майндмеппінгу як інструмента візуалізації і систематизації іншомовного матеріалу на уроках англійської мови. Визначено, що для того щоб навчити учнів якісно користуватися іншомовним навчальним матеріалом, педагогу в освітньому процесі необхідно поєднувати традиційні та інноваційні методи навчання. Ефективним на сьогодні вважається застосування майндмеппінгу як дієвого інструмента візуалізації, систематизації та запам'ятовування іншомовного матеріалу.

З'ясовано, що використання майндмеппінгу на уроках англійської мови дає низку можливостей для моніторингу та коригування когнітивних змін в учнів під час освітнього процесу; підвищення рівня їхньої креативності; полегшення формування та розвитку іншомовної компетентності, яка має безпосередній зв'язок із загальною іншомовною культурою та комунікативністю; організації усного та писемного мовлення, побудованого на логіці, аргументованості думок і ясності; формування загальних компетентностей, що насамперед пов'язані з ефективним сприйняттям іншомовної інформації, її переробленням та обміном; організації освітнього процесу в більш цікавій та інтерактивній формі завдяки швидкому розумінню іншомовної інформації; стимулювання розвитку всіх видів пам'яті та спроможності учнів контролювати свою інтелектуальну діяльність. Визначено, що майндмеппінг має низку переваг завдяки своєму функціоналу: унаочнення і доступність представленого на інтелект-карті іншомовного навчального матеріалу; структурування та зменшення обсягу інформації, яку треба засвоїти; позначення взаємозв'язків між поняттями, що гарантує більш глибоке усвідомлення предмета; зручний інструмент для проведення та візуалізації мозкового штурму на уроці. Для педагогів майндмеппінг дає змогу подати інформацію більш наочно, зменшити час на підготовку до уроку та представити навчальний матеріал у простій формі завдяки значному скороченню обсягу інформації.

Зроблено висновок, що застосування майндмеппінгу на уроках англійської мови сприяє ефективному усвідомленню і систематизації іншомовного навчального матеріалу, що є підґрунтям для подальшого його використання в мовленнєвій діяльності учнів; активізації інтелектуальної діяльності здобувачів освіти в іншомовному середовищі, де вони ведуть конструктивний діалог, визначають головне і другорядне, порівнюють, устанавлюють причиново-наслідкові зв'язки та роблять логічні висновки.

**Ключові слова:** візуалізація; здобувач освіти; іншомовна компетентність; іншомовний навчальний матеріал; майндмеппінг; освітній процес.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** На сьогодні в Україні

спостерігається паралельний розвиток як української, так і англійської мови, адже завдяки посиленню вивчення останньої наша країна зміцнить свою позицію на світовому ринку. Крім того, новий статус англійської мови як однієї з мов міжнародного спілкування в Україні, що закріплений через законопроект, дає можливість задіяти всі сфери людської діяльності: освіту, науку, бізнес, політику. Для того щоб створити міцне підґрунтя для засвоєння іншомовних знань, необхідно охопити всі освітні рівні, що передбачає опрацювання здобувачем освіти значної кількості навчальної інформації не лише рідною мовою, а й англійською.

З кожним днем у світі подвоюється обсяг інформації, що суттєво впливає на способи і темпи її засвоєння. Саме тому сьогодні вже не так важливо надати здобувачу освіти великий обсяг навчального матеріалу, як забезпечити його загальнокультурний, інтелектуальний і пізнавальний розвиток, озброїти вмінням учитися, що надалі допоможе особистості реалізуватися в будь-якій сфері людської діяльності. Таку освітню стратегію простежуємо в сучасних нормативно-правових документах: Закон України «Про освіту», «Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти...», які дають змогу методично правильно організувати процес навчання в закладах освіти різних рівнів.

Для того щоб навчити здобувача освіти ефективно працювати в постійно змінному потоці інформації, зокрема під час роботи з іншомовним матеріалом, сучасному педагогу в освітньому процесі необхідно поєднувати традиційні та інноваційні методи навчання. На сьогодні ефективним вважається імплементація майндмеппінгу як дієвого інструмента візуалізації, систематизації та запам'ятовування іншомовного матеріалу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковому колі наявна значна кількість теоретико-практичних праць, що є міцним підґрунтям для сучасного вчителя англійської мови під час вирішення загальнопрофесійних питань, пов'язаних із вдосконаленням освітнього процесу на уроках англійської мови. Так, особливості організації освітньої діяльності із застосуванням інтерактивних методів навчання на уроках англійської мови висвітлили у своїх наукових доробках О. Бараницька, О. Бачинська, О. Бескорса, Т. Бичківська, Ю. Гапоненко, А. Дуброва, О. Ішутіна, М. Нестеренко, Л. Петрик та ін. Проблему іншомовної освіти розглянули Т. Горбань, М. Іванчук, Н. Караєва, Л. Клачко та ін. Питання щодо використання засобів візуалізації на уроках англійської мови досліджували такі науковці: К. Гавриленко, Н. Копняк, Н. Крохмаль, І. Ліпчевська, І. Лобачова, Л. Чеботарьова та ін. Створення та

імплементация інтелект-карт у навчанні англійської мови відображено в роботах як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників: Л. Бутенко, Т. Бьюзен, Л. Кропотова, І. Махович, Л. Норік, В. Павленко, Б. Салюк, А. Abdul Aziz, R. Akbar, Hanan A. Taqi, G. Beltran, K. Beare, F. Murni, A. Heidari та ін. Однак наразі є чимало недосліджених методичних аспектів щодо результативності освітнього процесу на уроках англійської мови, зокрема через застосування засобів візуалізації іншомовного матеріалу для покращення його засвоєння та запам'ятовування здобувачами освіти.

**Метою статті** є визначити методичну доцільності використання майндмеппінгу для візуалізації та систематизації іншомовного матеріалу на уроках англійської мови.

**Методи дослідження** визначені специфікою наукового пошуку, зокрема використано аналіз, синтез та узагальнення для представлення результатів дослідження щодо дидактичної доцільності застосування майндмеппінгу для візуалізації та систематизації іншомовного матеріалу на уроках англійської мови.

**Результати дослідження.** У століття інформатизації суспільства сучасні технології представлення, передання та оброблення інформації спостерігаємо в усіх сферах людської діяльності, зокрема домінують роль інформаційні технології виконують у системі освіти. Наразі теоретики, практики, дослідники, учені як в Україні, так і за її межами вирішують низку завдань щодо модернізації та вдосконалення освітнього процесу через імплементацию інформаційно-комунікаційних технологій. Значна кількість авторів наукових розвідок (О. Бараницька, О. Бачинська, Т. Бичківська, Т. Горбань, О. Ішутіна, Н. Крохмаль, І. Ліпчевська, М. Нестеренко, В. Павленко та ін.) пропонують шляхи об'єднання методів, технологій та оцінювання результатів навчання з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для оптимізації освітнього процесу здобувачів освіти різних рівнів.

Зазначимо, що стрімкий темп розвитку сучасних інформаційних процесів перевищує швидкість модернізації освітнього процесу. З огляду на це процес інформатизації освіти зазнає значну кількість проблем. На сьогодні маємо багатий досвід застосування в навчанні інтерактивних, аудіовізуальних, гіпертекстових форматів представлення інформації. Імплементация інноваційних ресурсів у межах традиційних методик навчання як допоміжних інструментів сприяє суттєвим змінам якості освітнього середовища. Це зумовлено тим, що відкритість джерел інформації завдяки новим технологіям створює простоту процесу засвоєння знань здобувачами освіти. У такий спосіб

постає питання створення та забезпечення умов для формування навичок самостійності: самонавчання, самоконтролю, уміння працювати з інформацією (Майндмеппінг: як запам'ятовувати більше з допомогою ментальних карт, 2020). Наразі педагоги мають вибір серед великої кількості форм представлення інформації, що залежить від умов реалізації освітнього процесу, індивідуальних особливостей здобувачів освіти, поставлених навчальних цілей і завдань уроку.

Головним педагогічним завданням передбачено формування цілісних знань із навчальної дисципліни, що реалізується через такі методи, засоби і технології, які дають змогу водночас із системними предметними знаннями сформуванню в учнів навички самонавчання та саморозвитку. Використання комплексного підходу, що передбачає аналіз сучасних форм подання, оброблення та передання навчальної інформації, виявлення дидактичних переваг новітніх освітніх ресурсів в аспекті традиційних та інноваційних методик навчання та викладання, допоможе вирішити окреслені проблеми (Клочко, 2015).

У роботах як українських, так і зарубіжних дослідників та практиків (О. Бескорса, К. Гавриленко, Л. Гаврілова, А. Дуброва, Т. Крупська, Н. Крохмаль, І. Ліпчевська, Л. Норік, І. Хижняк, Л. Чеботарьова, G. Beltran, A. Heidari, A. Singh та ін.) розглядається проблема використання візуальних засобів навчання під час представлення інформації будь-якої складності. Різні моделі об'єктів, символи та знаково-символічні моделі, графіки, схеми, малюнки тощо застосовуються як наочні засоби навчання. Імплементация різноманітних візуальних моделей дає можливість організувати роботу з інформацією набагато легше. У педагогічній практиці їхнє головне призначення визначено ефективністю передання знань, зокрема з підвищенням швидкості сприйняття матеріалу учнями та якістю його запам'ятовування. Дослідження свідчать про позитивний вплив на результативність навчання в різних сферах через використання у викладанні іноземних мов візуальних моделей (Metivier, 2020).

Одним з інноваційних методів застосування візуальних моделей є запропонований психологом Т. Бьюзенем (2018; 2021) метод інтелект-карт. Науковець зазначає, що на сьогодні майндмеппінг використовують майже в усіх країнах світу для досягнення різних цілей: планування, навчання, презентації, мозкового штурму, ефективного запам'ятовування, дискусій тощо (Бьюзен, 2018). Інтелект-карти (розумові, ментальні, концептуальні карти) вирішують такі завдання, як системна організація навчального матеріалу та

управління навчальною діяльністю учнів. Відмінною рисою представленого методу є система навігації, яка дає змогу направляти учнів до будь-якої інформації як усередині блоків і модулів, так і між ними, використовувати різні джерела інформації в мережі «Інтернет» та локальних персональних комп'ютерах завдяки перехресним гіперпосиланням. Крім того, інтелект-карта на основі базового середовища, підготовленого заздалегідь педагогом, дає можливість розвивати як персональне середовище, так і групове. Зазначимо, що в науковому колі на позначення таких інтелект-карт використовують також терміни: «карти розуму», «карти усвідомлення», «карти уявлень», «ментальні карти», «концептуальні карти», «розумні карти», «майндмеппінг» (Лобачова, 2016).

Домінантною метою застосування майндмеппінгу в освітньому процесі є ефективне структурування та оброблення навчальної інформації, розвиток мислення з використанням творчого та інтелектуального потенціалу здобувачів освіти (рис. 1). Використання майндмеппінгу надає значну допомогу під час розуміння та засвоювання достатньої кількості іншомовного матеріалу шляхом активізації радіантного/багатовимірного мислення учнів.



*Рис. 1. Переваги використання майндмеппінгу в освітньому процесі*

Звернімо увагу, що застосування майндмеппінгу в процесі навчання учнів дає можливість:

- аналізувати особистість здобувача освіти в аспекті його навчальних досягнень;
- здійснювати моніторинг та коригування когнітивних змін в учнів під час освітнього процесу;
- впливати на підвищення рівня креативності учнів;
- полегшувати формування компетентностей, що пов'язані із загальною іншомовною культурою та комунікативністю, на основі групової роботи (готовність до співпраці з однокласниками та робота в групах, організація усного та писемного мовлення, побудованого на логіці, аргументованості думок і ясності);
- формувати компетентності, що насамперед пов'язані з ефективним сприйняттям іншомовної інформації, її переробленням та обміном;
- організувати освітній процес у більш цікавій та інтерактивній формі завдяки швидкому розумінню іншомовної інформації;
- стимулювати в здобувачів освіти розвиток усіх видів пам'яті (довготривалої, короткочасної, образної, семантичної тощо);
- стимулювати учнів контролювати свою інтелектуальну діяльність (Metivier, 2020; Singh, 2020).

Відзначимо, що завдяки своєму функціоналу майндмеппінг має низку переваг:

- структурування та зменшення обсягу навчальної інформації, яку треба засвоїти;
- унаочнення і доступність представленого на інтелект-карті іншомовного навчального матеріалу;
- позначення взаємозв'язків між поняттями, що гарантує більш глибоке усвідомлення предмета;
- зручний інструмент для організації та візуалізації мозкового штурму на уроці.

Згідно з вищезазначеним дослідники також акцентують увагу на таких аспектах застосування майндмеппінгу в освітньому процесі:

- стимулювання швидкого засвоєння великих обсягів іншомовної інформації через активізацію радіантного мислення, що дає можливість витратити менше часу на підготовку до контролю знань (Fitra Murni, 2017);
- організація групової роботи з інтелект-картами для результативного проведення мозкових штурмів, розроблення та вдосконалення планів тематичних проєктів, презентації виконаних робіт (Abdul Aziz, 2016);
- активне залучення уваги учнів із фокусуванням на головній ідеї;

- представлення навчальної інформації більш наочно;
- зменшення часу для підготовки до занять;
- спроможність робити навчальний матеріал значно простішим завдяки помітному скороченню фізичного обсягу інформації;
- наочно візуалізувати зв'язки між досліджуваними поняттями, що сприяє досягненню більш ґрунтовного розуміння навчального матеріалу учнями (Akbar, 2017).

З'ясовано, що контроль знань стає істотним напрямом у застосуванні майндмеппінгу в освітньому процесі. Так, Т. Бьюзеном зазначено, що інтелект-карти можна використовувати для активного формування міцних знань про предмет, а також контролю знань, автоматизованого аналізу з метою оцінювання засвоєння пропонованого навчального матеріалу (Buzan, 2018).

У процес навчання здобувачів освіти впровадження майндмеппінгу здійснюється поетапно, що має обов'язково враховуватися педагогом:

- перший етап передбачає імплементацію інтелект-карти як наочного посібника, створеного вчителем для вивчення або закріплення нового іншомовного матеріалу; педагог не просто репрезентує кінцевий варіант карти, а створює її на очах учнів, у такий спосіб заохочуючи їх до процесу її створення;

- другий етап – це організація групової роботи щодо створення інтелект-карти, що передбачає ознайомлення учнів з алгоритмом її побудови.

Т. Бьюзеном (Buzan, 2018) запропоновано такі етапи роботи над створенням інтелект-карти:

*1. Оформленням основних ідей/думок, понять/концептів:*

- позначення центральної/головної думки інтелект-карти – способу вирішуваної проблеми;
- робота з графічними зображеннями, малюнками тощо;
- використання тривимірності та урахування обсягу навчального матеріалу під час роботи з інтелект-картою;
- застосування для центрального поняття декількох кольорів;
- збалансоване розміщення понять/концептів на інтелект-карті;
- пропорційність у відстані між концептами/поняттями інтелект-карти різних рівнів.

*2. Асоціативність:*

- використання стрілок різної довжини як зв'язків між концептами/поняттями інтелект-карти;
- застосування палітри кольорів для урізноманітнення представленої

інформації;

- інформаційне кодування для покращення відтворення запропонованого навчального матеріалу.

*3. Конкретність у представленні ідей/думок:*

- головне поняття розташовується над певною лінією;
- використання різних ліній для виділення блоків особливо необхідної інформації;

- оформлення відбувається завдяки друкованим літерам;
- з'єднання зв'язків понять між собою та поєднання їх із центральним концептом інтелект-карти;

- горизонтальне розташування слів в інтелект-карті.

*4. Формування індивідуальності під час побудови інтелект-карти через її структурні особливості:*

- розв'язувана проблема полягає в зображенні центрального образу;
- у вигляді образів вищого рівня стають асоціації, що виникають під час розгляду та вирішенні поставленої проблеми;

- кількість рівнів необмежена, бо з кожною з основних асоціацій може бути пов'язано кілька асоціацій наступного рівня;

- дотримання ієрархії думок (Бьюзен, 2021).

Ураховуючи ієрархічну побудову інтелект-карти та її аналіз на різних етапах засвоєння іншомовного навчального матеріалу, процес навчання на уроках англійської мови можна зробити набагато легшим. Аналіз можна здійснювати і в автоматизованому режимі.

Педагог отримує значні можливості під час використання майндмеппінгу в навчанні лексичного матеріалу здобувачів освіти:

1) учитель може аналізувати появу нових концептів-асоціацій інтелект-карти та появу/зміну зв'язків між ними в довгостроковій перспективі;

2) відстежувати зміни інтелект-карт до початку, у процесі та після закінчення вивчення іншомовного лексичного матеріалу, а також порівнювати інтелект-карти учнів для з'ясування прогресу в засвоєнні ЛО;

3) постійна візуалізація процесу засвоєння іншомовних знань сприяє оперативному переходу від одного навчального кроку до іншого (Лобачова, 2016).

За результатами досліджень, незважаючи на великий потенціал інтелект-карт, їхнє використання в навчанні англійської мови потребує постійного вдосконалення. Великі обсяги іншомовної інформації, які необхідно засвоювати за відносно короткі терміни навчання, вимагають більш ефективних



засобів її подання та перероблення. Супровід навчальної інформації/подання знань у вигляді ментальних карт сприяє підвищенню ступеня розуміння іншомовного лексичного матеріалу, глибини його опрацювання (Караєва, 2021). Застосування майндмеппінгу на уроках англійської мови дає можливість вирішувати різноманітні освітні завдання; проводити постійний моніторинг у різних аспектах: засвоєння іншомовних ЛО, розвиток різних видів пам'яті та мислення; ефективно організувати колективну діяльність, роботу в групах, парі, індивідуальну роботу; краще запам'ятовувати іншомовну інформацію завдяки асоціаціям, зв'язкам та малюнкам; охопити великий обсяг навчального матеріалу в мінімізованій формі тощо (Лобачова, 2016).

**Висновки.** В основі застосування майндмеппінгу на уроках англійської мови лежить візуалізація іншомовного матеріалу, що дає можливість структурувати його і в такий спосіб краще зрозуміти, обробити і запам'ятати навчальний матеріал, зробити навчання більш захопливим, творчим і цікавим. Застосування майндмеппінгу на уроках англійської мови сприяє ефективному усвідомленню і систематизації іншомовного навчального матеріалу, що є підґрунтям для подальшого його використання в мовленнєвій діяльності здобувачів освіти. Використання майндмеппінгу передбачає активізацію здібностей учнів до пошуку, аналізу та творчого перероблення інформації, посилення інтелектуальної діяльності здобувачів освіти в іншомовному середовищі, де вони ведуть конструктивний діалог, визначають головне і другорядне в комунікативному просторі, порівнюють, устанавлюють причиново-наслідкові зв'язки та роблять логічні висновки.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Караєва, Н. В. (2021). *Сталий інноваційний розвиток: Створення інтелект-карти*. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського.
2. Клачко, Л. М. (2015). Використання інтелектуальних карт у плануванні та організації освітнього процесу. *Інформаційно-методичний вісник*, 16–19.
3. Лобачова, І. (2016). Імплементация концептуальних карт для підвищення іншомовної комунікативної компетентності майбутніх фахівців. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2(56), 315–321.
4. Майндмеппінг: як запам'ятовувати більше з допомогою ментальних карт (2020). Вилучено з <https://www.yuzhbud.news/majndmeping/>
5. Тоні, Бьюзен (2021). *Мапа думок : докладний посібник із вивчення і застосування найпотужнішого інструмента мислення у світі*. Львів : Видавництво Старого Лева.
6. Abdul Aziz, A. B. (2016). The use of mind mapping technique in increasing students' vocabulary list. *Journal of Education and Social Sciences*, 4, 105–113.
7. Akbar, R. S. & Hanan, A. Taqi. (2017). Does mind mapping enhance learning? *International Journal of English Language Teaching*, 5(8), 65–77.
8. Buzan, Tony. (2018). *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe*. London : Watkins Publishing.

9. Fitra, Murni (2017). Improving students' ability in speaking descriptive text by using Mind Mapping. *English language teaching and research*, 1(1), 97–111.

10. Metivier, A. (2020). What is mind mapping? The ultimate guide to using this powerful tool. Magnetic memory method. Retrieved from <https://www.magneticmemorymethod.com/what-is-mind-mapping/>

11. Singh, A. P. (2020). Mind mapping techniques for teachers. Knowledge review. Retrieved from <https://theknowledgereview.com/mind-mapping-techniques-for-teachers-concept-mapping/>

## MIND MAPPING AS A TOOL FOR VISUALIZATION AND SYSTEMATIZATION OF FOREIGN LANGUAGE MATERIAL IN ENGLISH LESSONS

**Iryna Lobachova**

PhD in Philological Sciences, Associate Professor of the  
Primary Education Theory and Practice Department  
SHEI “Donbas State Pedagogical University”

Sloviansk, Donetsk region, Ukraine

ORCID ID 0000-0001-7102-1915

[sbitneva.irina@ukr.net](mailto:sbitneva.irina@ukr.net)

**Abstract.** The article deals with the problem of using mind mapping as a tool for visualization and systematization of foreign language material in English lessons. It is determined that in order to teach students to work in a constantly changing space of information, in particular, during the processing of foreign language material, a teacher needs to use a combination of traditional and innovative teaching methods. The use of mind mapping in the educational process of students can be considered effective today as a powerful tool for visualization, systematization and memorization of foreign language material.

It has been found that the use of mind mapping in English lessons makes it possible to monitor and correct students' cognitive and personal changes that occur during the educational process; to increase the students' level of creativity; to help and facilitate the process of formation of foreign language competence related to general foreign language culture and communication skills; to organize oral and written speech based on logic, reasoned thoughts and clarity; to form competencies that are directly related to the qualitative perception of foreign language information, its processing and exchange; to carry out the learning process in a more interesting and thorough way thanks to the accelerated understanding of foreign language information; to stimulate the development of all types of students' memory; stimulate students to control their intellectual activity. It is determined that mind mapping has a number of advantages due to its functionality: visibility and receptivity of foreign language educational material presented on the mind map; structuredness and reduction of the amount of information required for assimilation; designation of relationships between facts, which guarantees a deep perception of the subject; the possibility of using an intelligence map as a convenient tool for conducting and visualizing brainstorming. For teachers, mind maps make it possible to present information more clearly, reduce the time for preparing lessons, and make teaching material much simpler thanks to a noticeable reduction in the physical volume of information.

It is concluded that the use of mind mapping in English lessons contributes to the qualitative perception and systematization of foreign language lexical material and its further use in the speech activity of students; activation of students' mental activity in a foreign language environment: they

learn to ask questions, determine the main and secondary thoughts, compare, establish causal relationships and make logical conclusions.

**Key words:** visualization; student; foreign language competence; foreign language educational material; mind mapping; the educational process.

## REFERENCES

1. Karaieva, N. V. (2021). *Stalyi innovatsiyni rozvytok: Stvorennia intelekt-karty* [Sustainable innovative development: Creating an intelligence map]. Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho [in Ukrainian].
2. Klachko, L. M. (2015). Vykorystannia intelektualnykh kart u planuvanni ta orhanizatsii osvithnoho protsesu [The use of intellectual maps in the planning and organization of the educational process]. *Informatsiino-metodychnyi visnyk – Informational and methodological bulletin*, 16–19 [in Ukrainian].
3. Lobachova, I. (2016). Implementatsiia kontseptualnykh kart dlia pidvyshchennia inshomovnoi komunikativnoi kompetentnosti maibutnykh fakhivtsiv [Implementation of conceptual maps to increase the foreign language communicative competence of future specialists]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 2(56), 315–321 [in Ukrainian].
4. Maindmeppinh: yak zapamiatovuvaty bilsh z dopomohoiu mentalnykh kart [Mind mapping: how to remember more with mind maps] (2020). Retrieved from <https://www.yuzhbud.news/majndmepping/> [in Ukrainian].
5. Tony, Buzan (2021). *Mapa dumok : dokladnyi posibnyk iz vvychennia i zastosuvannia naipotuzhnishoho instrumenta myslennia u sviti* [Mind Map: A detailed guide to learning and using the most powerful thinking tool in the world]. Lviv : Vydavnytstvo Staroho Leva [in Ukrainian].
6. Abdul Aziz, A. B. (2016). The use of mind mapping technique in increasing students' vocabulary list. *Journal of Education and Social Sciences*, 4, 105–113 [in English].
7. Akbar, R. S., & Hanan, A. Taqi. (2017). Does mind mapping enhance learning? *International Journal of English Language Teaching*, 5(8), 65–77 [in English].
8. Buzan, Tony. (2018). *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe*. London : Watkins Publishing [in English].
9. Fitra, Murni (2017). Improving students' ability in speaking descriptive text by using Mind Mapping. *English language teaching and research*, 1(1), 97–111 [in English].
10. Metivier, A. (2020). What is mind mapping? The ultimate guide to using this powerful tool. Magnetic memory method. Retrieved from <https://www.magneticmemorymethod.com/what-is-mind-mapping/> [in English].
11. Singh, A. P. (2020). Mind mapping techniques for teachers. Knowledge review. Retrieved from <https://theknowledgereview.com/mind-mapping-techniques-for-teachers-concept-mapping/>

Матеріали надійшли до редакції 19.04.2024 р.