

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.2(1).2022.08
UDC 378.091.3:373.3.011.3-051

MIND MAP AS A TOOL IN THE PREPARING OF PRESCHOOL EDUCATION PROFESSIONALS

Oksana Stupak

Doctor of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Department of Pedagogy and Psychology
of Preschool Education,
National Pedagogical Dragomanov University,
Pyrohova str., 9, Kyiv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-6732-4569>
e-mail: stupak.oksana.ua@gmail.com

Abstract. *The article presents analysis of the scientific and pedagogical literature on the experience of using mind maps in the educational process of higher education, as well as in the process of preparing students in preschool education. It is determined that the essence of mental maps is to systematize and symbolize information with the help of graphic images. Systematization in mind maps is reflected through the creation of associations or the presentation of existing content or cognitive field.*

From the position of a student, the mind map is considered as a technology of summarizing and mapping educational information during lectures. At the same time, smart cards allow you to save time when you need to design, structure and remember a significant amount of information. The mind map has a number of advantages over the usual notes or short notes.

From the position of a researcher and pedagogical worker, the mind map as a tool for visualization and systematization of information. Mind maps created by the teacher help to provide information of personal meaning, resulting in a lecture for students with a focus not on the text syllabus, but on the radiant record, decorated with associative content. The information presented in the form of a mental map allows the teacher to give a lecture without rigid attachment to the text, while a holistic plan of information is always in front of the eyes.

The analysis of various platforms for creating mind maps made it possible to offer an algorithm for their creation using the online resource MindMeister. Experience of using smart cards in the preparation of applicants for higher education bachelor's degree in "Preschool Education" allowed to give an example of their use in the educational process.

The peculiarities of the use of mental maps in the process of training preschool education specialists are identified: a wide range of online resources and cloud services allows you to create and use the intelligence of the map in terms of distance learning; user-friendly interface and versatility of resources contribute to the visualization, systematization and structuring of theoretical information during lectures with students; joint work of participants of educational process on development, detailing of a mental map provides interactive interaction of students and the teacher during seminars and practical employment.

Keywords: *mental map, training, preschool education, online resources, cloud services.*

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.2(1).2022.08
УДК 378.091.3:373.3.011.3-051

МЕНТАЛЬНА КАРТА ЯК ІНСТРУМЕНТ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Ступак О. Ю.

доктор педагогічних наук,
доцент кафедри педагогіки і психології
дошкільної освіти,
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-6732-4569>
e-mail: stupak.oksana.ua@gmail.com

Анотація. Під час дослідження був проведений аналіз науково-педагогічної літератури щодо досвіду використання ментальних карт в освітньому процесі вищої школи, а також у роботі фахівців закладів дошкільної освіти. Визначено, що сутність ментальних карт полягає в систематизації та символізації інформації за допомогою графічних образів. Систематизація в ментальних картах відображається через створення асоціацій чи представлення наявного змісту чи пізнавального поля.

З позиції здобувача вищої освіти ментальну карту розглядають як технологію конспектування та картування навчальної інформації під час лекційних занять. Водночас інтелектуальні карти дають можливість економити час, коли необхідно конструювати, структурувати та запам'ятовувати значний обсяг інформації. Карта пам'яті має низку переваг перед звичним конспектуванням чи короткими записами.

З позиції науково-педагогічного працівника ментальна карта виступає як інструмент візуалізації та систематизації інформації. Ментальні карти, створені викладачем, сприяють наданню інформації особистісного сенсу, результатом чого стає виклад лекції для студентів з орієнтацією не на текстовий конспект, а на радіанний запис, оздоблений асоціативними змістами. Інформація, представлена у вигляді ментальної карти, дозволяє педагогу викладати лекцію без жорсткої прив'язки до тексту, водночас цілісний план інформації завжди перед очима.

Аналіз різноманітних платформ для створення ментальних карт дав можливість запропонувати алгоритм їхнього створення з використанням онлайн ресурсу MindMeister. Досвід використання інтелектуальних карт під час підготовки здобувачів вищої освіти бакалаврського рівня спеціальності «Дошкільна освіта» дозволив навести приклад їх використання в освітньому процесі.

Визначені особливості застосування ментальних карт в процесі підготовки фахівців дошкільної освіти: широкий перелік онлайн ресурсів і хмарних сервісів дозволяє створювати та використовувати інтелект карти в умовах дистанційного навчання; зручний інтерфейс і багатофункціональність ресурсів сприяють візуалізації, систематизації та структуруванню теоретичної інформації під час лекційних занять зі студентами; спільна робота учасників освітнього процесу над розробкою, деталізацією ментальної карти забезпечує інтерактивну взаємодію студентів і викладача під час семінарських та практичних занять.

Ключові слова: ментальна карта, підготовка фахівців, дошкільна освіта, онлайн ресурси, хмарні сервіси.

Вступ та сучасний стан проблеми дослідження. Сучасні умови підготовки фахівців вищої освіти в умовах пандемії, вимушеного дистанційного навчання, стимулюють та підвищують інтерес науково-педагогічних працівників до використання інтерактивних засобів навчання, візуалізації інформації, якісному представленні теоретичного матеріалу, а також організації навчально-пошукової діяльності студентів. Серед інноваційних технологій, що використовуються під час підготовки фахівців, зокрема дошкільної освіти, можна назвати: онлайн дошки, вікторини, веб квести, а також ментальні карти. На нашу думку, різні платформи та ресурси, що використовуються під час дистанційного навчання мають доповнювати один одного та виконувати певні функції в освітньому процесі. Водночас робота з ментальними картами залишається універсальною та узагальнюючою технологією, а розширення можливостей щодо використання онлайн ресурсів для їх створення вбачається актуальним і доречним питанням.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є теоретичний аналіз щодо функціональних можливостей та технології застосування ментальних карт в процесі підготовки фахівців дошкільної освіти.

Завдання дослідження: поглибити відомі підходи до використання ментальних карт в освітньому процесі; представити алгоритм створення ментальних карт за допомогою онлайн ресурсу; навести приклади ментальних карт, що використовуються під час підготовки фахівців дошкільної освіти.

Методи дослідження. Під час дослідження був проведений аналіз науково-педагогічної літератури щодо досвіду використання ментальних карт в освітньому процесі вищої школи, а також у роботі фахівців закладів дошкільної освіти. На основі здійсненого аналізу було виокремлено ключові особливості ментальних карт у процесі підготовки фахівців дошкільної освіти. Водночас моніторинг електронних ресурсів і платформ для створення ментальних карт дав можливість навести алгоритм їхнього створення. Власний досвід використання інтелектуальних карт під час підготовки здобувачів вищої освіти бакалаврського рівня спеціальності «Дошкільна освіта» дозволив навести приклад їх використання в освітньому процесі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ментальна карта, інтелектуальна карта, карта розуму, карта розумових дій, карта пам'яті, карта думок, карта ідей – це різні назви методу Mind Mapping. Ключовою особливістю цього методу є представлення, візуалізація, уточнення інформації способом картування. Теорія інтелект-карт бере початок з 70-х років ХХ століття завдяки відомому англійському психологу Тоні Б'юзену. Вивчивши досвід мислення кращих розумів людства, таких як Леонардо да Вінчі, Альберт Ейнштейн, Томас Едісон, Джеймс Джойс, Б'юзен дійшов висновку, що ці генії максимально використовували усі ментальні можливості свого мозку, на відміну від пересічної людини, яка використовує лише 5% головного мозку. Поєднавши проаналізований досвід з досягненнями сучасної психології в галузі пам'яті та мислення, дослідник розробив технологію мислення та запам'ятовування інформації, яку назвав «інтелект-карти» («mind maps») [5]. Важливо, що складання інтелект-карт у основі засновано на методі асоціацій. Із цієї теми Тоні Б'юзен написав 82 бестселери [1].

У світовій практиці метод ментальних карт поширений як інструмент самоаналізу в планування власної діяльності. Водночас сучасні вітчизняні вчені досить розширили межі застосування названого методу, поширюючи його в педагогічну практику. Зокрема Н. Гавриш розробила методіку використанні інтелектуальних карт в роботі з дітьми дошкільного віку; І. Кіндрат запропонувала курс «Інтелектуальні карти в освітньому процесі, самоосвіті та управлінні»; Х. Барна розкрила сутність технології складання інтелектуальних карт в освітньому просторі закладу дошкільної освіти; В. Гриньова, О. Резван, О. Романовський визначали технологію

використання ментальних карт у процесі організації інформації в освітньому процесі вищої школи; Т. Лазарева, Т. Позднякова зосереджували увагу на використанні майндмеппінгу в школі. Водночас поширення досвіду та дослідження технологічної складової створення ментальних карт з використанням онлайн ресурсів залишається актуальною темою наукових розвідок.

Звертаючись до аналізу теоретичного доробку провідних фахівців, відзначимо, що Н. Гавриш визначає інтелектуальні карти як структурно-логічну схему змістово-процесуальних аспектів вивчення певної теми, в якій у радіальній формі відображаються зв'язки ключового поняття, що розташовується у центрі, з іншими поняттями цієї теми (проблеми), та становить з ними нерозривну єдність. Така карта дає змогу майже на кожне поняття дивитись крізь призму його міжсистемних зв'язків, вони стають для того, хто навчається, наочними, очевидними [2].

Ми цілком погоджуємось з думкою І. Кіндрат, що ментальні карти [4, с. 9]:

- сприяють інтелектуальному пошуку і розвитку, виробленню нових систем поглядів;
- забезпечують реалізацію засад інтегрованої освіти, відображаючи системність і цілісність знань;
- поліпшують процеси запам'ятовування й оброблення інформації людиною;
- унаочнюють матеріали, які слід вивчити та засвоїти;
- стимулюють творчий розвиток особистості.

Водночас ментальні карти у наукових розвідках визначаються як інноваційний спосіб організації інформації в освітньому процесі закладів вищої освіти, що дає можливість актуалізувати роботу правої (образної) і лівої (логічної) півкуль мозку одночасно через радіанне представлення змісту навчання. Застосування ментальних карт у хмарних сервісах дозволяє здійснювати взаємну доповнювальну діяльність педагога і студентів, результатом чого стає найбільш повне усвідомлення конкретної теми суб'єктами навчальної діяльності [6].

Сутність ментальних карт полягає в систематизації та символізації інформації за допомогою графічних образів. Систематизація в ментальних картах відображається через створення асоціацій чи представлення наявного змісту чи пізнавального поля. Водночас, символізація забезпечується поєднанням слова зі знаком, символами, малюнками, наприклад [3, с. 8]:

- стрілки показують зв'язок понять, що розташовані в різних частинах ментальної карти;
- коди (галочки, фігури, символи, знаки «плюс», «мінус» тощо) шифрують інформацію, що легко «прочитати» в різних місцях карти;
- геометричні фігури відображають різні асоціативні ряди на карті, акцентують увагу;
- творчі образи і малюнки асоціюють з темою інтелектуальної карти, поглиблюють її зміст та полегшують сприймання та запам'ятовування;
- колір відображає взаємозв'язок між поняттями в різних частинах карти, виділяє окремі блоки елементів, об'єднують та відокремлюють її структурні компоненти.

Звертаючись до системи вищої освіти, ментальну карту розглядають з двох позицій:

1. З позиції здобувача вищої освіти як технологію конспектування та картування навчальної інформації під час лекційних занять. Водночас інтелектуальні карти дають можливість економити час, коли необхідно конструювати, структурувати та запам'ятати значний обсяг інформації. Карта пам'яті має низку переваг перед звичним конспектуванням чи короткими записами. Вона дає змогу: визначити основну ідею, що розміщена в центрі аркуша, зрозуміти відносну важливість кожної ідеї, відповідно до розміщення від центру, вловити зв'язки між ключовими

поняттями за допомогою ліній. Окрім того, структурний характер такої карти дає змогу доповнювати її новою інформацією без жодних виправлень [3, с. 8]. Отже, ментальні карти можна використовувати для: розробки проєктів різної складності на практичних заняттях, створення презентацій, «мозкового штурму», розвитку інтелектуальних здібностей студентів тощо [5].

2. *З позиції науково-педагогічного працівника* як інструмент візуалізації та систематизації інформації. Ментальні карти, створені викладачем, сприяють наданню інформації особистісного сенсу, результатом чого стає виклад лекції для студентів з орієнтацією не на текстовий конспект, а на радіанний запис, оздоблений асоціативними змістами. Інформація, представлена у вигляді ментальної карти, дозволяє педагогу викладати лекцію без жорсткої прив'язки до тексту, водночас цілісний план інформації завжди перед очима [6].

Ураховуючи мету нашого дослідження детальніше зупинимось на позиції використання ментальних карт у процесі підготовки фахівців дошкільної освіти, тому проаналізуємо хмарні сервіси, які можна використовувати у процесі їх розробки для підготовки лекційних чи семінарських занять.

Coogle (www.coggle.it) – це онлайн додаток для створення ментальних карт має безкоштовну версію з можливістю створити лише три власні діаграми, при цьому необмеженим доступом до завантаження картинок та збереженням металної карти у форматі PDF чи зображення, а також версію Awesome, що підходить для особистісного чи професійного користування з підвищеною безпекою та додатковими можливостями.

BubblUs (www.bubbl.us) – програма, що дозволяє створювати інтелект-карти в онлайн режимі, має англomовний інтерфейс, дозволяє експортувати їх у форматі зображень. Проте у безкоштовній версії мінусом можна визначити можливість створення лише трьох карт, тоді як Premium версія дозволяє завантажувати картинку, а також зберігати до 5 МВ інформації.

Popplet (<http://popplet.com/>) – простий у використанні і потужний по функціоналу англomовний сервіс. У безкоштовній версії дозволяє створити 1 інтелект-карту з додаванням тексту, картинок, відео з YouTube, а також спільне редагування карти групою для командної роботи.

MindMeister (www.mindmeister.com) – програма зі зручним інтерфейсом, досить проста у використанні. У безкоштовній версії можна побудувати лише 3 Mind-карти з додаванням іконок, картинок, посилань на відео-матеріал.

Зважаючи на різноманітність платформ для створення ментальних карт зупинимось на представленні алгоритму їхнього створення з використанням онлайн ресурсу **MindMeister**:

1 *етап* – реєстрація за допомогою Google-акаунта на сайті www.mindmeister.com, обрати сферу застосування «Освіта», визначити свою роль – «Викладач», місце роботи – «Університет чи коледж», кількість учасників в групі (від 2 до більше 200), обрати вид діяльності («Organize information», «Document outline», «Collaboration brainstorming», «Планування діяльності» чи інше).

2 *етап* – оформлення ментальної карти. У центрі екрану з'явиться вікно «Моя перша інтелект-карта» та справа меню з детальною інструкцією. Назву карти можна змінити відповідно до теми чи фрагменту теми. Знаком + можна додавати гілочку для розгалуження та поширення основної ідеї, висвітлення підходів, обґрунтування властивостей тощо.

3 *етап* – оформлення ментальної карти: вибір теми із запропонованих шаблонів, кольорової гама гілок, основних думок та елементів карти тощо.

4 етап – запросити студентів до спільної роботи над картою, надавши доступ за посиланням. Такий інтерактивний підхід до групової роботи над окремими темами надасть можливість студентам проявити креативний підхід, висловити свою думку на певну проблему чи питання, проявити взаємодію між собою та викладачем.

5 етап – експортувати ментальну карту можна у форматі PDF, зображення, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, але лише у версії PRO (вартість підписки становить близько 30 доларів на рік).

Наведемо приклад використання ментальної карти під час викладання навчальної дисципліни «Теорія формування математичних уявлень у дітей дошкільного віку» для студентів 2-го курсу бакалаврського рівня спеціальності «Дошкільна освіта» Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Представлена на рис. 1 інтелект-карта була розроблена для відкритої лекції на тему «Інноваційні технології формування математичних уявлень у дітей дошкільного віку».

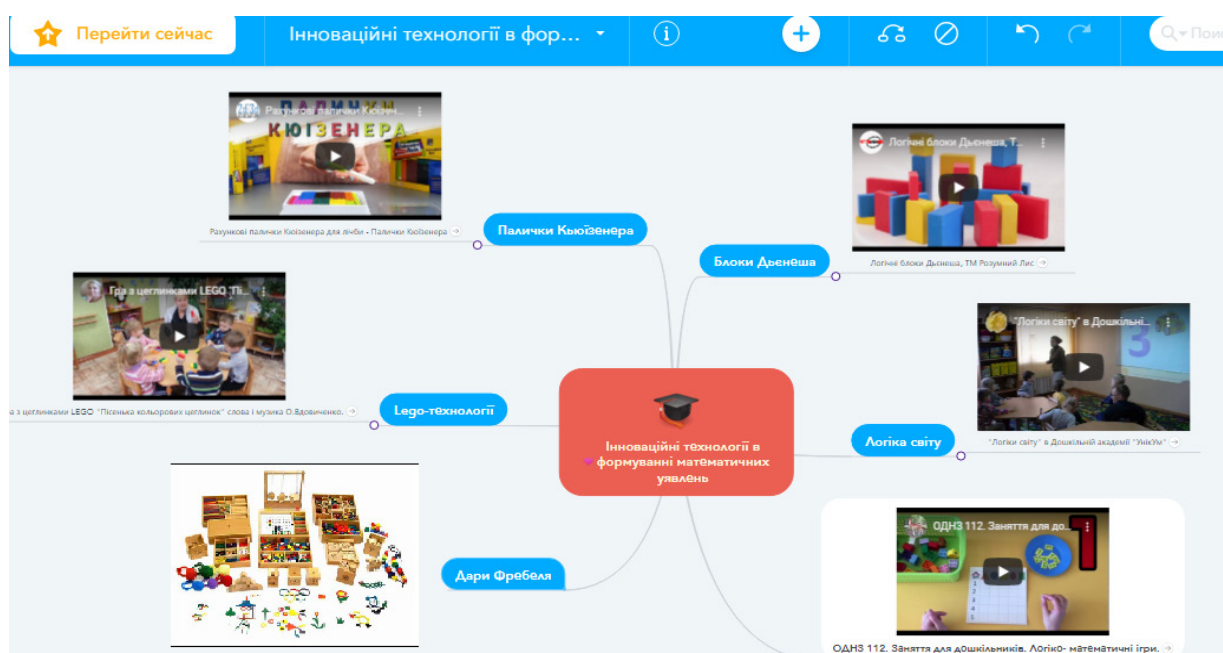


Рис. 1. Ментальна карта на тему «Інноваційні технології формування математичних уявлень у дітей дошкільного віку»

Наочне зображення різних технологій для математичного розвитку дошкільників (Логічні Блоки Дьенеша, Палички Кьюзенера, Lego-технології, Дари Фребеля, ігри Воскобовича, Нікітіних, коректурні таблиці Н. Гавриш тощо) дало можливість продивитися відео з прикладами занять для дітей різних вікових груп, обговорити, порівняти, визначити особливості та шляхи практичного застосування до певних етапів формування математичних уявлень: чи методики навчання лічби, чи порівняння величин, чи орієнтація в просторі тощо.

Водночас під час аналізу інноваційних технологій, студенти відзначили актуальність використання інтегрованих занять. Наприклад, під час заняття з математики для запам'ятовування кольорів і форм фігур доречним є використання цеглинок Lego в поєднанні з музикою та дитячою пісенькою. Таким чином, залучається зоровий та слуховий аналізатори, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведений теоретичний аналіз щодо функціональних можливостей та сфер застосування ментальних карт

дав можливість визначити їхні ключові особливості в процесі підготовки фахівців дошкільної освіти: широкий перелік онлайн ресурсів і хмарних сервісів дозволяє створювати та використовувати інтелект карти в умовах дистанційного навчання; зручний інтерфейс і багатофункціональність ресурсів сприяють візуалізації, систематизації та структуруванню теоретичної інформації під час лекційних занять зі студентами; спільна робота учасників освітнього процесу над розробкою, деталізацією ментальної карти забезпечує інтерактивну взаємодію студентів і викладача під час семінарських і практичних занять. Резюмуючи відзначимо, що використання ментальних карт із застосуванням онлайн ресурсів забезпечують інтерактивне та інноваційне наповнення освітнього компонента в умовах дистанційного навчання, стимулюють до пошукової, дослідницької та самостійної роботи студентів.

Перспективами подальшого дослідження вбачаємо в аналізі ефективності застосування ментальних карт під час планування та звітності студентів з виконання завдань в умовах дистанційного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бьюзен Т. Супермышление. Минск : Попурри, 2003. 304 с.
2. Гавриш Н. Интегровані заняття : методика проведення. Київ : Шкільний світ, 2007. 128 с.
3. Кіндрат І. Інтелектуальна карта як засіб символізації і систематизації інформації. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2018. № 5. С. 4-14.
4. Кіндрат І. Навчаймось дистанційно : інтелектуальні карти в професійному житті педагога. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2018. № 3. С. 4-9.
5. Позднякова Т. Є. Візуалізація та структурування інформації за допомогою ментальних карт на уроках. Рівне : РОІППО, 2018. 50 с.
6. Романовський О. Г., Гриньова В. М., Резван О. О. Ментальні карти як інноваційний спосіб організації інформації в навчальному процесі вищої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 64. № 2. С. 182-196.

REFERENCES:

1. Byuzen, T. (2003). Supermyshlenie [Superthinking]. Minsk : Popurri [in Russian].
2. Havrysh, N. (2007). Intehrovani zaniattia: metodyka provedenni [Integrated classes : Methods of conducting]. Kyiv : Shkilnyi svit [in Ukrainian].
3. Kindrat, I. (2018). Intelektualna karta yak zasib symbolizatsii i systematyzatsii informatsii [Intelligent map as a means of symbolizing and systematizing information]. *Vykhovatel-metodyst doshkilnoho zakladu – Educator-methodologist of preschool institution, Vol. 5, 4-14* [in Ukrainian].
4. Kindrat, I. (2018). Navchaimos dystantsiino : intelektualni karty v profesiinomu zhytti pedahoha [We study remotely : intellectual maps in the professional life of a teacher]. *Vykhovatel-metodyst doshkilnoho zakladu – Educator-methodologist of preschool institution, Vol. 3, 4-9* [in Ukrainian].
5. Pozdniakova, T. Ye. (2018). Vizualizatsiia ta strukturuvannia informatsii za dopomohoiu mentalnykh kart na urokakh [Visualization and structuring of information with the help of mental maps in lessons]. Rivne : ROIPPO. [in Ukrainian].
6. Romanovskyi, O. H., Hrynova, V. M., Rezvan, O. O. (2018). Mentalni karty yak innovatsiinyi sposib orhanizatsii informatsii v navchalnomu protsesi vyshchoi shkoly [Mental maps as an innovative way of organizing information in the educational process of higher education]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids, Vol. 64, issue. 2, 182-196*.