

За допомогою простих, зрозумілих моделей учні можуть дізнатися, як працюють алгоритми, вивчити способи подання даних і зрозуміти процес навчання, щоб зрозуміти, як сучасні технології використовуються в реальному житті.

Це дає учням можливість досліджувати технології, які вплинуть на майбутнє, від розпізнавання обличчя і обробки мови до автономних систем і роботів. Випробувавши цю послугу на власному досвіді, учні можуть отримати глибше розуміння принципів роботи штучного інтелекту та того, як штучний інтелект змінює світ навколо них. Такий підхід розвиває цифрову грамотність і критичне мислення та готує їх до майбутнього, в якому знання про ШІ ставатимуть дедалі важливішими.

Teachable Machine надає учням можливість створювати, тренувати та тестувати моделі ШІ, що не тільки дозволяє їм зрозуміти, як працює штучний інтелект, а й розвиває критичне мислення, навички аналізу даних та командної роботи. Це цінний інструмент для сучасного навчання інформатики, який сприяє зацікавленню учнів у технологіях та підготовці до викликів цифрового майбутнього.

### Список використаних джерел

1. Проект. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf> (дата звернення: 06.11.2024).
2. Teachable Machine. Вебсайт. URL: <https://teachablemachine.withgoogle.com> (дата звернення: 05.11.2024).
3. Machine Learning Model with Teachable Machine. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/machine-learning-model-with-teachable-machine> (дата звернення: 06.11.2024).

## КАРТИ МИСЛЕННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

### Васильківська Надія Адамівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філологічних дисциплін початкової та дошкільної освіти,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[vasulkivska8@gmail.com](mailto:vasulkivska8@gmail.com)

Інтелектуальні карти, карти мислення, карти пам'яті, майндмепінг, мапи думок, асоціативні карти тощо – це все синоніми, які використовують для позначення способу зображення процесу мислення й структурування інформації за допомогою схем і образів. Термін «інтелект-карта» вперше був запроваджений у середині 60-х років науковцями Т. Б'юзеном і Б. Б'юзеном, які зауважують, що така карта є графічним вираженням процесу радіантного мислення і тому є природним продуктом діяльності людського мозку [2].

Такі карти успішно застосовують в усіх галузях, які потребують розкриття потенціалу інтелекту, зокрема й у галузі освіти. Використання ментальних карт у навчальному процесі допомагає якіснішому сприйманню, засвоєнню, запам'ятання й відтворенню матеріалу, сприяє розв'язанню творчих завдань, ухваленню рішень тощо.

Є ряд публікацій про застосування інтелект-карт в освіті. Зокрема, науковці Д. Безуглий, І. Власюк, Н. Кузьменко, О. Литвиненко, К. Перерва,

Т. Позднякова, В. Ротай, Н. Руденко, М. Черній та інші досліджують питання застосування інтелект-карт у базовій школі. Є незначна кількість досліджень про використання карт мислення на окремих уроках у початковій школі (С. Доценко, Н. Копняк, О. Мукосеєнко, О. Опанасенко та інші).

У своїй публікації ми маємо на меті показати доцільність та можливість застосування ментальних карт для ефективного навчання молодших школярів.

«Завдяки поєднанню слів та образів, а також відтворенню процесів у мозку, яким притаманне поєднання логічного та творчого мислення, мапа думок – ідеальний інструмент нашого глобалізованого XXI століття», – зазначає Т. Б'юзен у своїй книзі «Мапа думок» [3, с. 49]. З огляду на їх універсальність карти думок можна використовувати у багатьох сферах життя для розв'язання усіляких завдань: у професійній діяльності, у колі сім'ї, у сфері освіти, в житті індивідуума тощо.

У молодшому шкільному віці використання ментальних карт теж є доступним, можливим, доцільним. Як підкреслює Т. Б'юзен, дитина від самого народження інстинктивно використовує унікальні внутрішні інтелектуальні мапи. Протягом життя вона формує власні знання навколо центрів – розгалужених точок, що породжують нескінченну та щільно переплетену мережу асоціацій. Згодом, у дорослому віці, цей процес формує так званий інтелектуальний багаж або капітал.

Учитель повинен забезпечувати постійне підживлення цієї інтелектуальної мережі своїх учнів для їхнього безперервного розвитку. Крім того, він має навчити їх використовувати зовнішній спосіб візуалізації цієї структури – інтелект-карти [2].

Учитель початкової школи може використовувати ментальні карти на різних етапах уроку, на уроках різних типів, практично в ході вивчення усіх навчальних дисциплін, бо такі карти дозволяють легко, швидко, якісно опановувати навчальний матеріал завдяки вербально-образній стислій формі [1, с. 75].

Багато можливостей для використання інтелект-карт представляють уроки мовно-літературної освітньої галузі. Учитель може практикувати використання таких карт і на уроках вивчення мовної теорії, і на уроках розвитку мовлення, і на уроках літературного читання, роботи з дитячою книжкою. Гнучкість ментальних карт сприяє їх використанню в опрацюванні будь-якої теми чи питання. Наприклад, ознайомлюючи четвертокласників з відмінками іменників, можна представити їхній увазі карту, в центрі якої надруковане слово відмінки, на гілках першого ряду написано назви відмінків, а на гілках другого ряду – питання, які ставимо до них. Сьомий, кличний відмінок, не відповідає на питання, і це одразу кидається в очі на такій карті. А на гілках третього ряду карти треба написати приклади відмінювання іменників.

Ментальні карти можна застосовувати на будь-якому етапі уроку. Зокрема, на етапі мотивації навчальної діяльності, повідомлення теми, завдань уроку педагог може використати складену ним самим для певного уроку карту пам'яті, щоб з її допомогою з'ясувати разом із школярами основні цілі уроку, очікувані результати. На етапі актуалізації опорних знань педагог може використати раніше створену ним (або учнями) карту, яку можна доповнювати в ході опрацювання нового матеріалу. На етапі сприймання нового матеріалу можна використовувати готову карту, а можна й створювати її разом із учнями під час опрацювання теми уроку. Закріпленню учнями виучуваного матеріалу,

його узагальненню й систематизації сприятиме представлена на ментальній карті візуалізація ключових понять та взаємозв'язків між ними. На підсумковому етапі уроку повторне звернення до карти думок допоможе учням легко зробити потрібні висновки. Проілюструємо сказане вище прикладом використання ментальної карти на уроці технологічної освітньої галузі. Так, в ході навчання учнів виготовленню аплікації в техніці квілінг на етапі засвоєння технології виготовлення виробу можна представити увазі третьокласників виготовлену заздалегідь карту пам'яті, на якій представлено основні елементи (форми) квілінгу. У центрі такої карти пишемо слово форми, на гілках першого ряду – назви основних форм (крапля, око, півмісяць, трикутник тощо), а на гілках другого ряду – зображення цих форм. Як бачимо, використання ментальної карти на цьому етапі уроку органічно вписується в його структуру, робить урок ефективнішим завдяки візуалізації.

На уроках будь-якого типу можна практикувати використання інтелектуальних карт. На уроці опрацювання нового матеріалу, наприклад, педагог зможе подати дітям структуровану інформацію, де виучуваний об'єкт буде представлено на карті в усіх характеристиках його та взаємозв'язках. Таким чином, учні зможуть чітко уявити виучуваний матеріал, отримати обсяг потрібної для засвоєння інформації, усвідомити важливість певних питань, а також слідкувати за логікою думок учителя. На такому уроці вчитель може застосувати готову карту, складену ним до уроку заздалегідь, або створювати її разом із учнями в ході вивчення нового матеріалу. Проілюструємо використання мапи думок на уроці вивчення нового матеріалу з природничої освітньої галузі. Під час вивчення теми «Корисні копалини, їхні види» учитель разом із учнями створює мапу думок. У центрі карти він пише корисні копалини і чіпляє малюнок, який асоціюється з цим терміном. Далі вчитель повідомляє учням, що копалини бувають горючі, рудні, нерудні; і тоді від центру карти в різних напрямках малює три лінії, на кожній з них пише кольоровою крейдою лише по одному слову (горючі, рудні, нерудні). Потім повідомляє дітям, які є, наприклад, нерудні копалини і на гілках наступного ряду пише: вапняк, мармур, глина. За аналогією вчитель заповнює всю карту. Можна також причепити відповідні ілюстрації для кращого запам'ятання учнями видів корисних копалин. Таке спільне творення мапи думок дозволяє створити відповідний емоційний настрій в учнів, посилить інтерес до виучуваного матеріалу, допоможе легше, ефективніше засвоїти тему.

Таким чином, ментальні карти мають потужний дидактичний потенціал. Їх можна успішно застосовувати вже в початковій школі. Інтелект-карти можуть бути використані в ході вивчення усіх навчальних предметів, на уроках різних типів, на різних етапах уроку, а також у ході вивчення будь-якої теми. Питання використання карт мислення є актуальним, багатоаспектним. Подальша розвідка з цієї проблематики передбачає дослідження застосування інтелект-карт в умовах дистанційного навчання.

### Список використаних джерел

1. Васильківська Н. А. Інтелектуальні карти в початковій школі. *Слово. Стратегії. Інновації* : колективна монографія / за заг. ред. О. Турко, О. Янкович. Тернопіль : Осадца Ю. В., 2022. С. 62–90.
2. Buzan T., Buzan B. *Super Thinking*. Minsk : Potpourri, 2003. 320 с.

З. Б'юзен Т. Мапа думок. Докладний посібник із вивчення і застосування найпотужнішого інструмента мислення у світі; перекл. з англ. Олени Замойської. Львів : Вид. Старого Лева, 2021. 224 с.

## ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ У СФЕРІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

**Василенко Михайло Ярославович**

здобувач освітньо-професійної програми «Публічне управління та адміністрування», ЗУНУ  
vasylenko@gmail.com

**Монастирський Григорій Леонардович**

доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу, ЗУНУ  
grymon@ukr.net

У сучасному світі цифрові інновації стають основою трансформації різних галузей, зокрема й системи охорони здоров'я. Впровадження цифрових технологій у цю галузь сприяє підвищенню ефективності медичних послуг, покращенню доступності медичної допомоги та забезпеченню індивідуалізованого підходу до лікування.

За останні роки відбулася низка системних зрушень та цифрових трансформацій в охороні здоров'я України [2]. Зокрема, розпорядженням Кабінету Міністрів України ухвалено базові законодавчі акти, у яких eHealth і цифрові інструменти визначені як засадничі для розвитку сфери, схвалено п'ятирічну Концепцію розвитку електронної охорони здоров'я [1].

Ключову роль у цифровій інновації медичної сфери відіграє Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ) – національна інформаційна система, яка зберігає медичні дані про здоров'я пацієнтів у єдиному місці (рис.1).

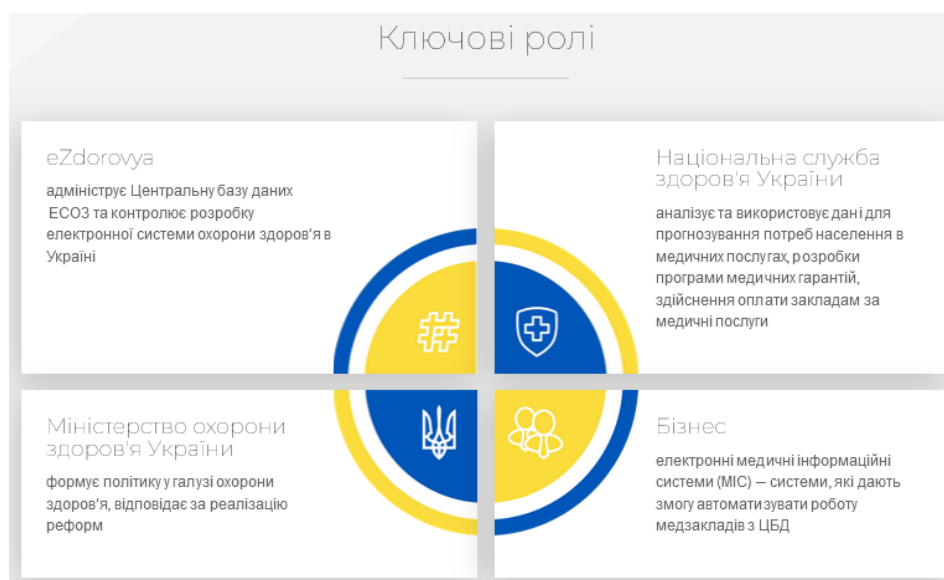


Рис. 1. Ключові ролі агентів електронної системи охорони здоров'я

ЕСОЗ складається з центральної бази даних та медичних інформаційних систем (МІС).