

КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»

Сучасні цифрові ресурси та штучний інтелект: нові можливості для педагога

Астахова Марія Сергіївна, завідувач кафедри соціально-гуманітарної освіти, к.пед.н.

Можливості цифрового освітнього середовища

Створення контенту

- редактори мультимедійних презентацій: Google Презентації, Canva
- програми для створення скрайбінг-презентацій: Sparkol Videoscribe, PowToon
- програми для створення відео з екрану (скрін-кастів): Screencast-O-Matic, OBS Studio
- інтерактивні завдання: LearningApps, WordWall
- робочі цифрові аркуші: Wizer.me, LiveworkSheets.
- інтелект-карти: Coggle, Mindomo, Mind42, Bubbl

Передача контенту

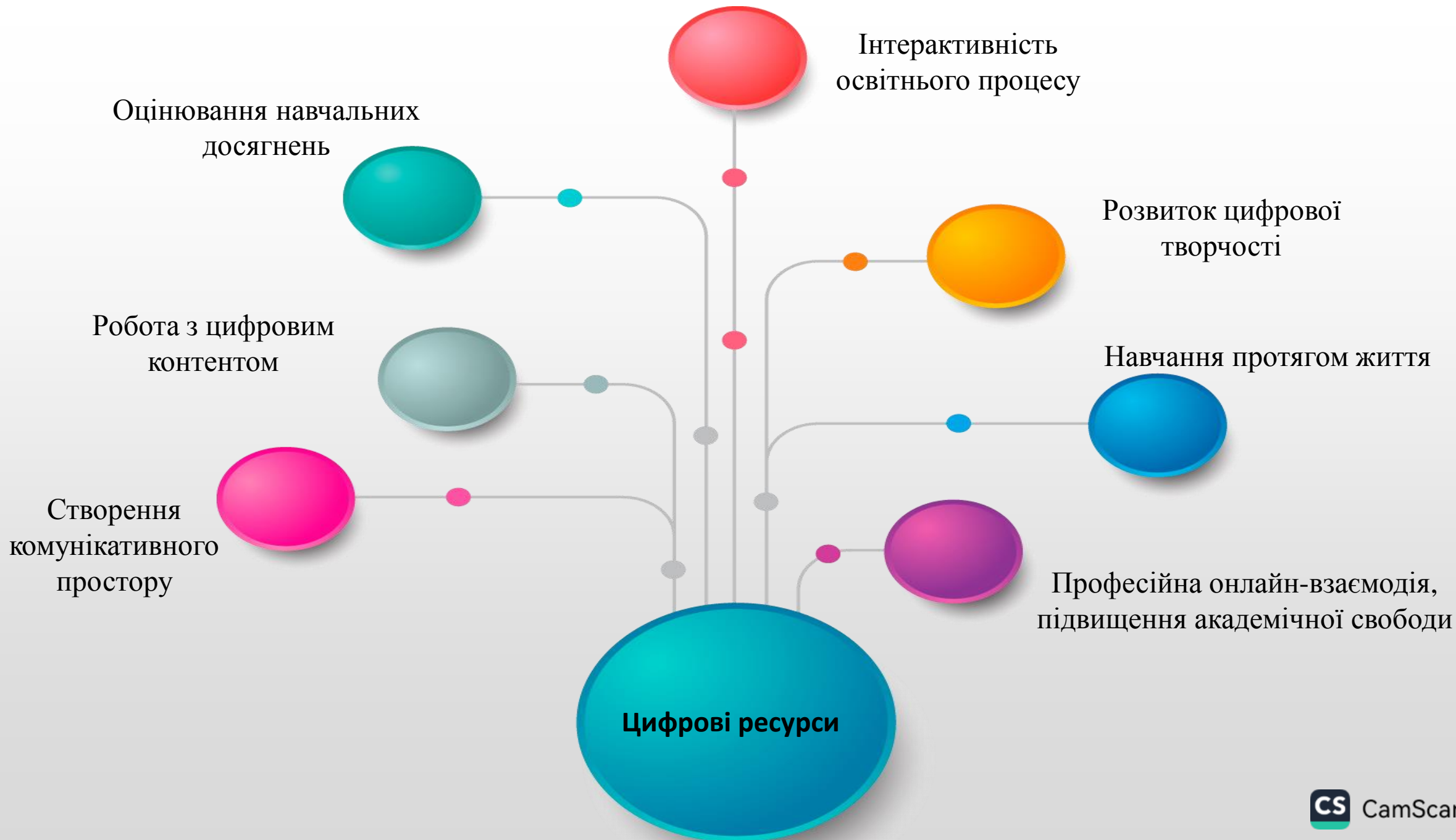
- програми для організації дистанційного навчання: Google Клас
- Персональні сайти: Google Sites, Wix
- Блоги: Blogger

Оцінювання

- Google Форми, Microsoft forms, Classtime, Quizlet

Зворотний зв'язок з учасниками освітнього процесу

- інтерактивні онлайн-дошки: Padlet, Miro, Linoit
- месенджери: Viber, Telegram



Віртуальний клас

Сучасні тенденції

E-Learning

BYOD

Активні соціальні мережі

Онлайн-сторітеллінг

Віртуальна та доповнена реальність

Мобільне навчання



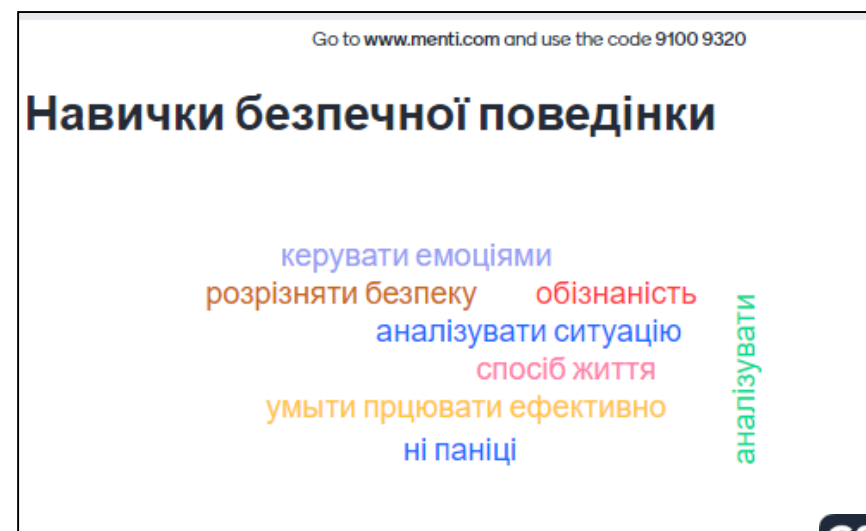
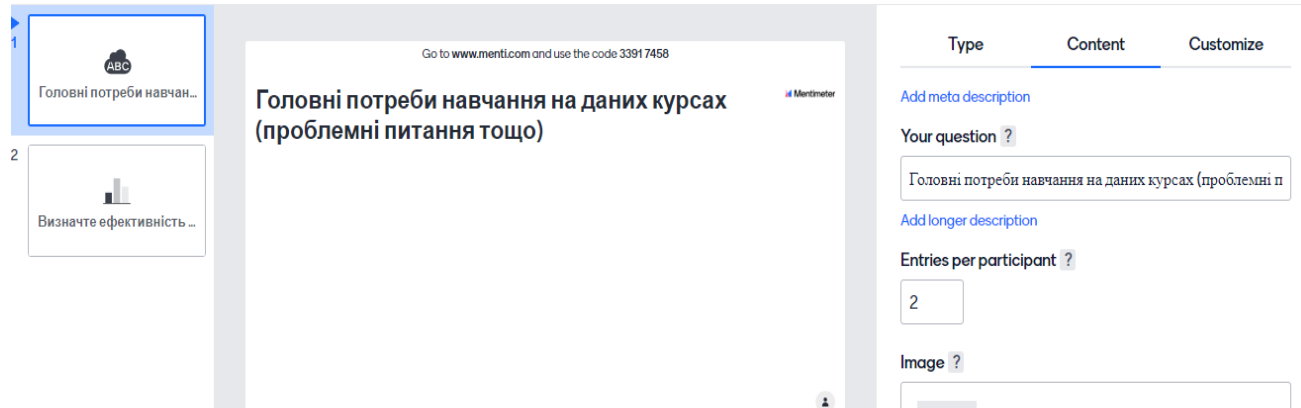
Гейміфікація

Штучний інтелект

Web-квести

Створення комунікативного простору

Сервіси миттєвої комунікації
<https://www.mentimeter.com/>




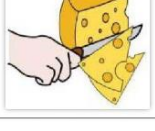



Інтерактивні аркуші для всіх мов і предметів


LiveWorksheets дозволяє вам перетворити ваші традиційні робочі аркуші для друку та класні роботи (doc, pdf, jpgs) і перетворити їх на інтерактивні онлайн-вправи з автоматичним оцінюванням, роблячи їх... живими! Чудовий інструмент для студентів, учителів і шкіл!

liveworksheets

Приготуй відкритий бутерброд

2 

3 

Виконайте вузол

Першу нитку зав'яжіть до основи

Друга бічна нитка проходить через вузол зверху вгору

Лінійкою з квадратним кінцем рівняєш

• ТЕХНОЛОГІЇ

В'язання базових вузлів макраме

🇺🇦 українсь... 🎓 5 рівень

1. Художнє конструювання як:

Колоритія - це


ОСНОВНІ ЗАСОБИ КОМПОЗИЦІЇ:

Симетрія - це

• ТЕХНОЛОГІЇ

Засоби художнього конструювання


🇺🇦 українсь... 🎓 10-11


2 

• ТЕХНОЛОГІЇ

Символіка предметів на березі

🇺🇦 українсь... 🎓 5 рівень

2 

3 

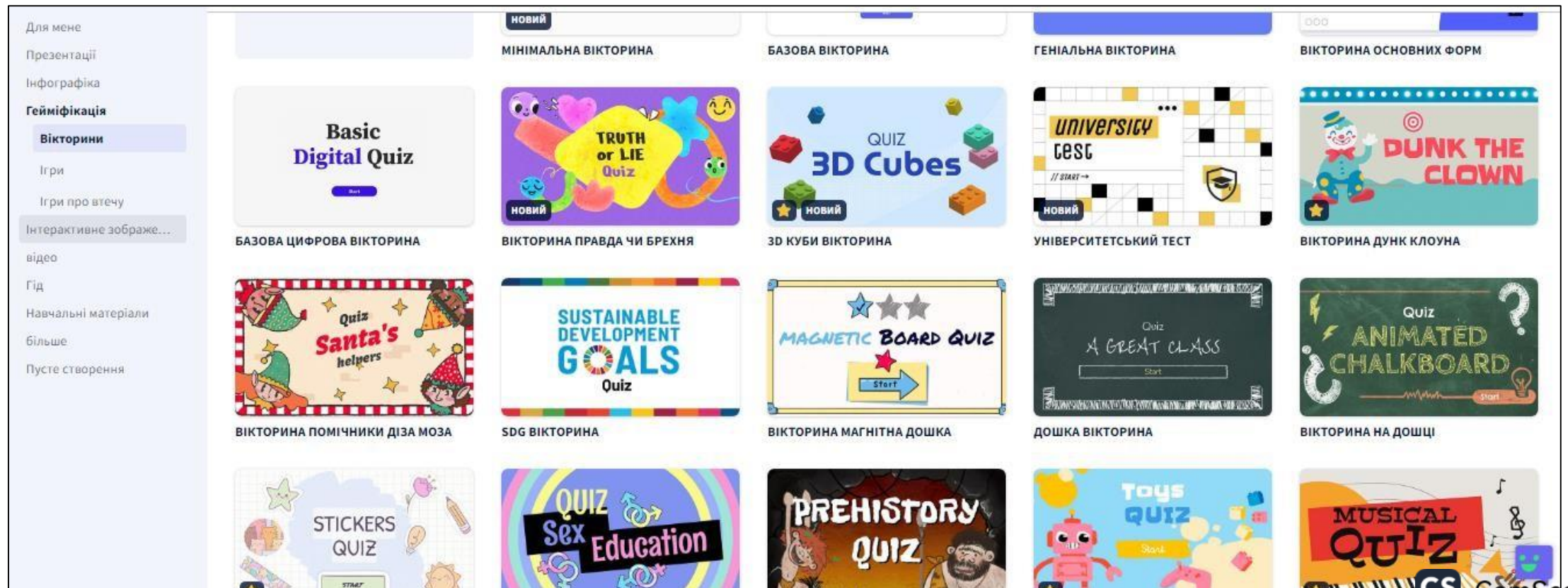
• ТЕХНОЛОГІЇ

Базовий вузол макраме

🇺🇦 українсь... 🎓 5 рівень

<https://www.liveworksheets.com>

Шаблони genial.ly для гейміфікації освітнього процесу



Цифрові сервіси для створення ментальних карт

MindMaps: види, можливості, область застосування



Mindomo, Mindmeister, Coggle
(<https://www.mindmeister.com>),

Spiderscribe (<https://www.spiderscribe.net/>) – web сервіси для створення карт пам'яті, ментальних карт тощо.

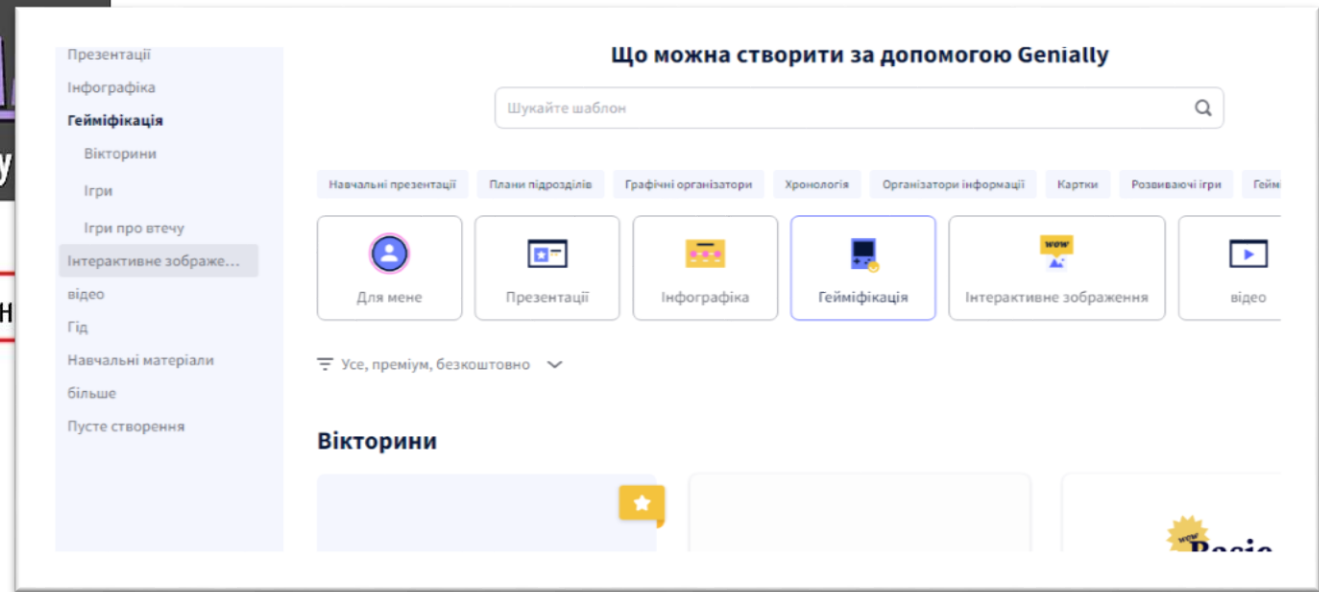
Використання ігрових технологій



Create new Kahoot!



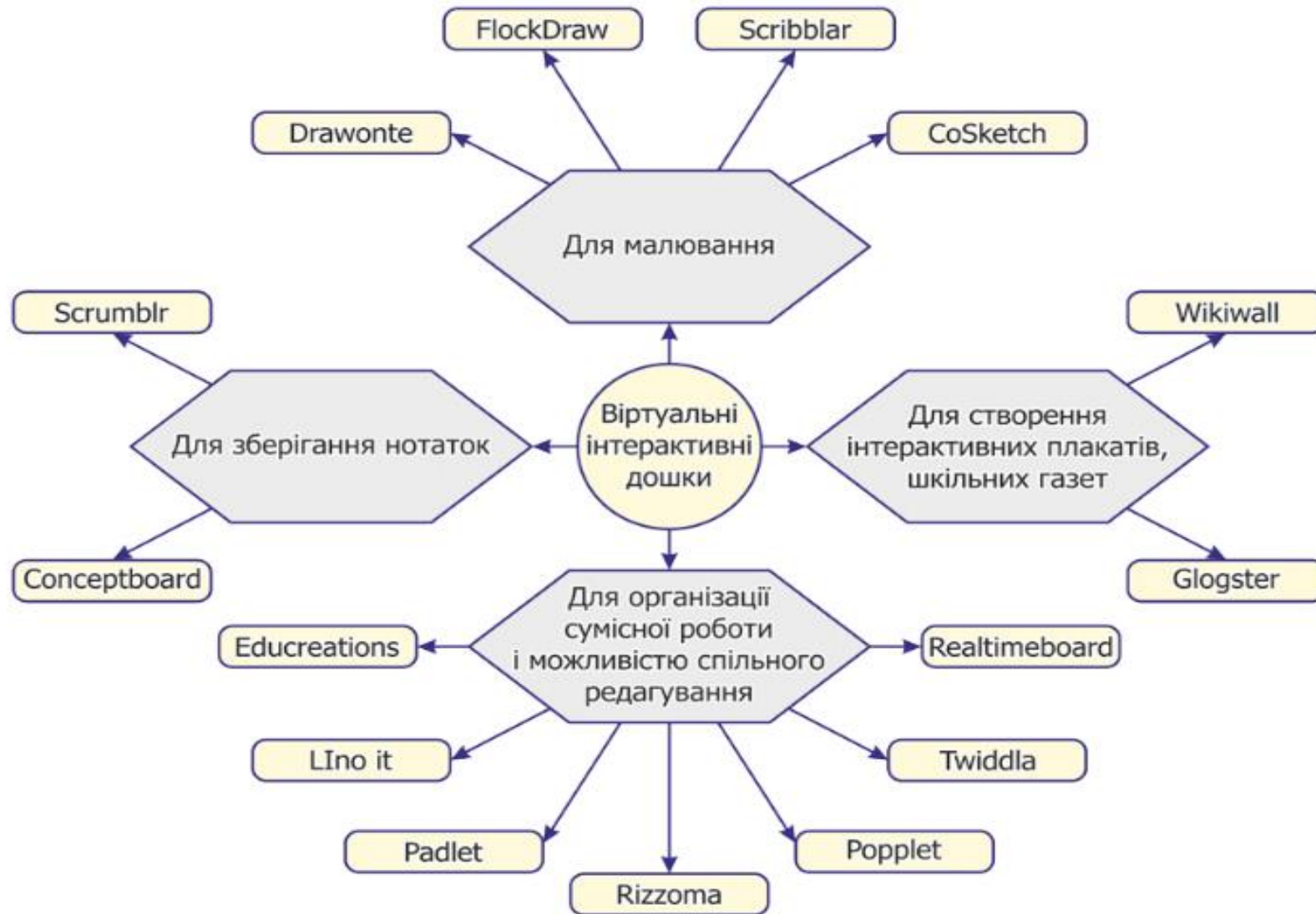
Genially, Learnis, Pictochart



Приклад комунікації з учнями

<https://kahoot.it>

Віртуальні інтерактивні дошки



Що вміє штучний інтелект?

Класифікація та прогнозування. ШІ може класифікувати дані та робити прогнози на основі зібраних інформації

Розпізнавання мовлення. ШІ може розпізнавати та інтерпретувати людське мовлення

Генерація тексту. Вміння генерувати людиноскожий текст на основі введених даних

Комп'ютерне зорове сприйняття. Розпізнавання облич та об'єктів: ШІ може аналізувати та розпізнавати зображення. Виділення ключових ознак: Вміння виділяти важливі ознаки в зображеннях.

Автоматизація та оптимізація. Робота з великими обсягами даних: ШІ може ефективно обробляти великі масиви даних та шукати в них закономірності.

Автоматизація завдань: Здатність автоматизувати рутинні та повторювані завдання

Робота з великими обсягами даних. ШІ може ефективно обробляти великі масиви даних та шукати в них закономірності

Автоматизація завдань. Здатність автоматизувати рутинні та повторювані завдання

ШІ може класифікувати дані та робити прогнози на основі зібраних інформації

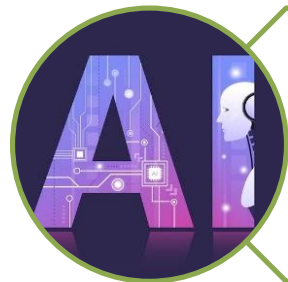
Виклики впровадження ШІ в освіті



Необхідно готувати педагогів для успішної інтеграції ШІ в освітній процес



Необхідно стежити за захистом особистих даних учнів та вчителів під час використання ШІ



Упровадження ШІ може потребувати значних фінансових витрат на закупівлю технічних засобів та навчання персоналу

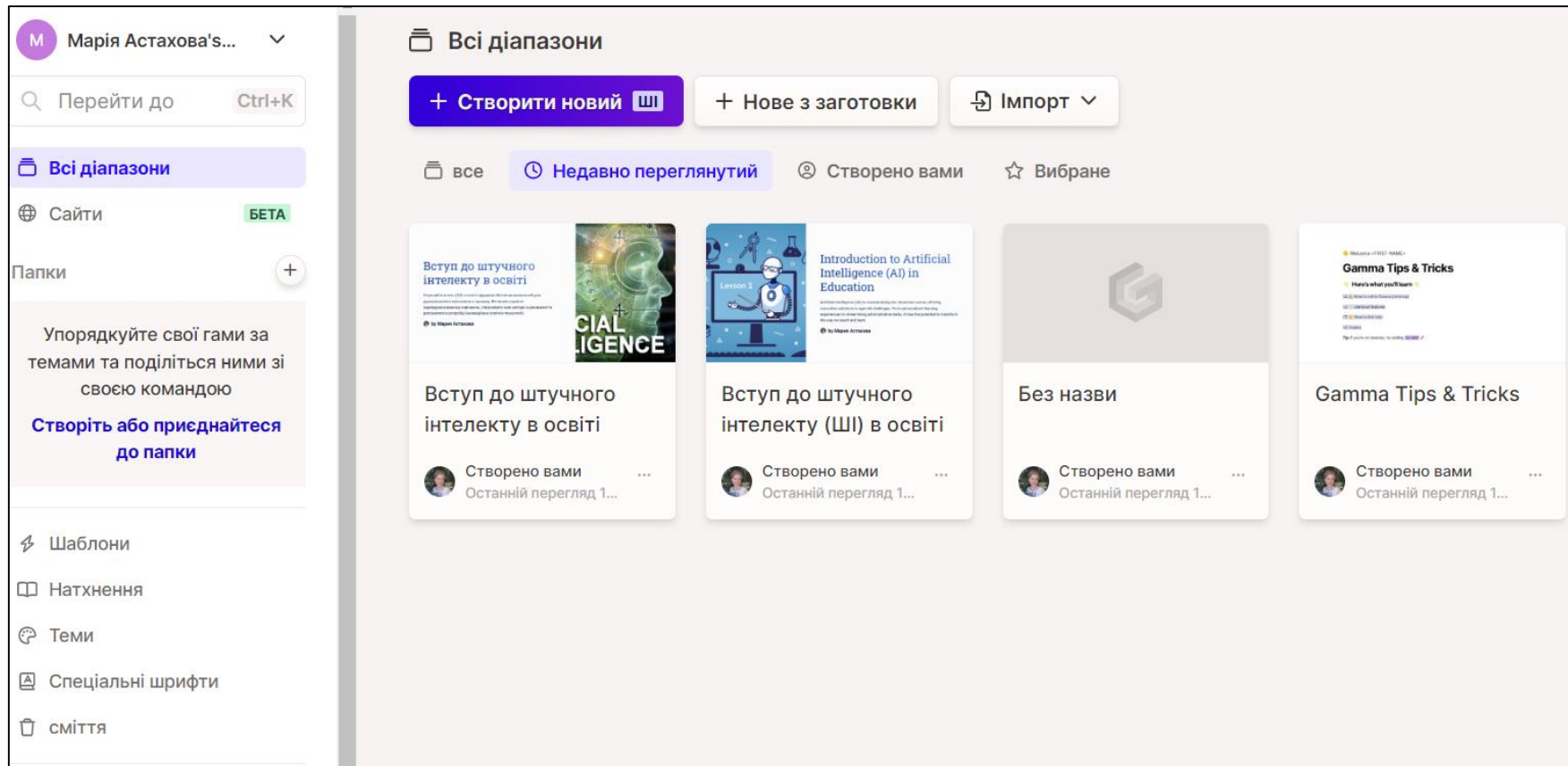
Нормативно-правове забезпечення

- Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, затверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. №1556-р.
- Науковий проєкт «Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні» (2023 – 2030).
- Рекомендації Ради Європи з питань ШІ від 22 травня 2019 року (OECD Legal Instruments).
- Стратегія штучного інтелекту Департаменту оборони США і шляхи її впровадження, прийняті в червні 2022 року.
- «Керівні вказівки з питань етики для довіреного ШІ» (Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence).

Створення презентацій засобами ШІ

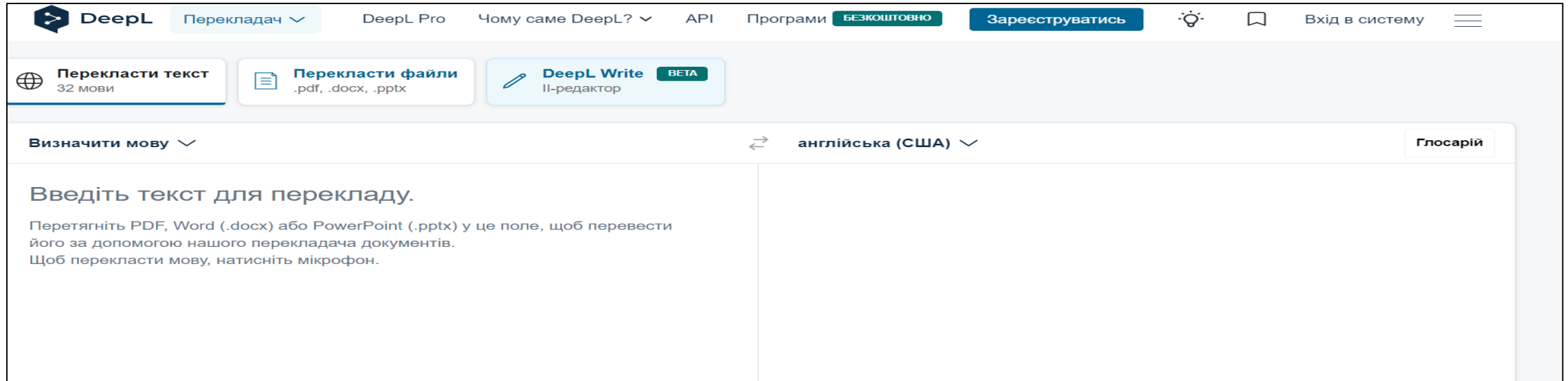
<https://gamma.app/>

Gamma. app – це сучасна платформа для створення презентацій, яка використовує можливості штучного інтелекту (ШІ) для автоматизації структури, контенту та візуалізації ідей. Платформа дозволяє користувачам створювати красиві, цікаві та ефективні презентації за допомогою простого та інтуїтивного інтерфейсу.



<https://www.deepl.com/>

Перекладач з технологіями ШІ



The screenshot shows the DeepL website interface. At the top, there is a navigation bar with the DeepL logo, a dropdown menu for 'Перекладач', and links for 'DeepL Pro', 'Чому саме DeepL?', 'API', 'Програми', 'БЕЗКОШТОВНО', 'Зареєструватись', and 'Вхід в систему'. Below the navigation bar, there are three main service buttons: 'Перекласти текст' (32 мови), 'Перекласти файли' (.pdf, .docx, .pptx), and 'DeepL Write' (II-редактор, БЕТА). The main content area features a language selection dropdown set to 'англійська (США)' and a 'Глосарій' button. The central text input area contains the instruction: 'Введіть текст для перекладу. Перетягніть PDF, Word (.docx) або PowerPoint (.pptx) у це поле, щоб перевести його за допомогою нашого перекладача документів. Щоб перекласти мову, натисніть мікрофон.'

DeepL Translator — сервіс нейронного машинного перекладу, запущений 28 серпня 2017 року та розроблений компанією DeepL GmbH (Linguee[en]), Німеччина. Він отримав загалом позитивні відгуки, в деяких випадках він є більш точним, ніж лідер Google Translate.

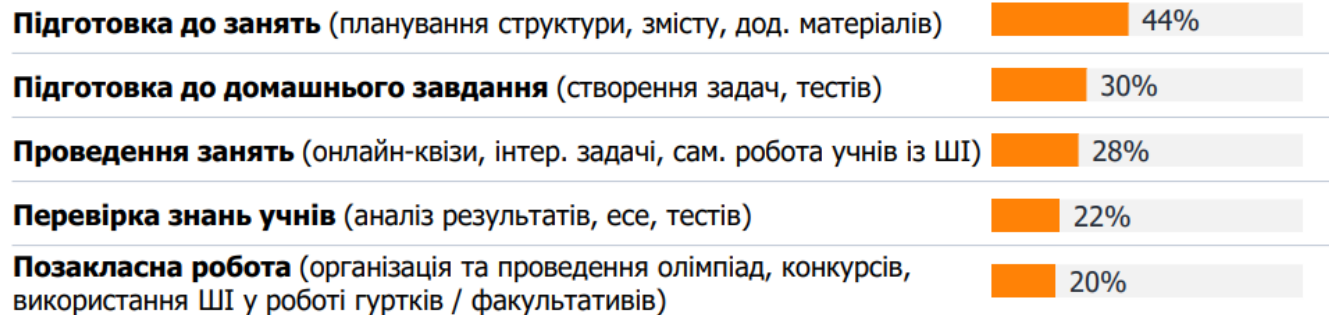
Сайт DeepL почав пропонувати переклади між 7 європейськими мовами, що поступово було розширено до 31 мов з 552 мовними парами. Крім того, між усіма цими мовами пропонується приблизна мовна еквівалентність, яка використовує двоетапний процес перекладу через англійську як опорну мову (ресурс: https://uk.wikipedia.org/wiki/DeepL_Translator)

Результати Всеукраїнського дослідження про перспективи ШІ в загальній середній освіті

Способи використання ШІ в роботі вчителя

Кожен 2-ий вчитель вважає, що ШІ змінить освітній процес у найближчі роки. Уже зараз вчителі зазначають, що використовують сервіси ШІ в своїй діяльності з метою підготовки до занять, створення тестів для домашнього завдання, при проведенні занять, а також для перевірки знань учнів і, навіть, в позакласній роботі. На наступних слайдах наведені приклади, як саме вчителі використовують ШІ в своїй роботі.

Як саме вчителі використовували ШІ в своїй роботі



54% вчителів погоджуються з твердженням, що **ШІ змінить освітній процес** у найближчі роки



Як для вчителя музичного мистецтва та керівника вокальної студії завжди великою проблемою було знайти якісну фонограму для своїх учнів, часто приходилося купувати власним коштом для роботи на уроках. З можливостями ШІ працювати над новими творами стало легше, маємо змогу отримати якісну фонограму для навчального процесу лише декількома кліками (лише для навчального процесу, без комерційної вигоди!) З учнями на уроках створювали відео за текстовим описом — результати вражаючі: цікаво, весело, неординарно, можна спробувати для вибору майбутньої професії. Зараз планую організувати на уроці «спілкування» учнів із відомими мистецькими особистостями.
Вчитель образотворчого мистецтва,
Чернігівська область

Результати Всеукраїнського дослідження про перспективи ШІ в загальній середній освіті

Ідеї учнів використання ШІ

Учні висловлюють різні ідеї щодо використання штучного інтелекту в навчанні, включаючи благородні ініціативи, такі як активне використання для розширення пошуку ідей, більш глибоко вивчення теми, саморозвитку та виявлення своїх слабких місць. Наприклад, деякі учні прагнуть поліпшити якість навчання через автоматичне створення конспектів, оптимізацію часу на рутинні завдання, тоді як інші пропонують використовувати штучний інтелект для негативних цілей, таких як списування. Нижче наведений список з основними групами ідей школярів стосовно застосування ШІ в їх навчанні, а на наступних слайдах деякі з конкретних прикладів.

✓ Пошук **інформації, поглиблення в тему**

✓ Пошук **пояснень, детальних консультацій** в складній темі

✓ Пошуку **взірця / ідей / натхнення**

✓ Пошук **відповідей, яких не знають**

✓ Створення **конспектів**

✓ Створення **письмових робіт** (текстів / віршів / творів)

✓ Створення **презентацій / зображень та проєктів**

✓ Підготовка **до уроків, навчання**

✓ Допомога **з домашнім завданням**

✓ **Саморозвиток** / коучинг

✓ **Самоперевірка**

✓ **Списування**

Проект

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти

Вступ.....	1
Зміст.....	2
Термінологія.....	3
1. Сфери застосування ШІ.....	5
2. Основні принципи відповідального використання систем ШІ у загальній середній освіті....	8
3. Організаційне впровадження систем ШІ в закладах освіти.....	10
4. Професійний розвиток ШІ-компетентності педагогічного працівника.....	12
5. Використання ШІ педагогічними працівниками для підготовки та проведення уроків.....	16
6. Типологія систем ШІ в освіті.....	19
<i>Додаток 3.1</i>	
Приклади норм, які можна внести до політик, положень, рекомендацій щодо відповідального застосування ШІ.....	22
<i>Додаток 3.2</i>	
Мінімізація потенційних ризиків застосування ШІ в освіті.....	24
<i>Додаток 3.3</i>	
Рекомендовані види діяльності учнів з урахуванням вікових обмежень щодо користування сервісами на основі штучного інтелекту.....	27
<i>Додаток 3.4</i>	
Рівні застосування інструментів ШІ для виконання навчальних завдань.....	29
<i>Додаток 4.1</i>	
ШІ компетентність вчителя в структурі Рамки цифрової компетентності педагогічного працівника.....	31
<i>Додаток 4.2</i>	
Відкриті ресурси для підвищення рівня ШІ-грамотності.....	33
<i>Додаток 5.1</i>	
Рекомендації щодо створення та приклади промптів.....	36
<i>Додаток 5.2</i>	
Ідеї щодо використання інструментів штучного інтелекту під час проведення уроків.....	42
<i>Додаток 6.1</i>	
Приклади інструментів генеративного штучного інтелекту для освіти.....	49

<https://mon.gov.ua/storage/app/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК
ДЗВО "УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ"
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ДИЗАЙНУ

Головко Д.Ю.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
ДО НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЮ
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЗП(ПТ)О»

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНУ ОСВІТУ	8
1.1. Наукові підходи до вивчення штучного інтелекту.....	8
1.2. Роль штучного інтелекту у сучасному освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти	14
1.3. Актуальність впровадження штучного інтелекту в професійно- технічну освіту	22
1.4. Етичні питання використання штучного інтелекту в освітньому процесі	27
Питання для самоконтролю до розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	31
2.1. Можливості використання штучного інтелекту як персонального помічника педагога професійної освіти	31
2.2. Розвиток критичного мислення та творчих навичок здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти через використання штучного інтелекту	44
Питання для самоконтролю до розділу 2	55
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ	57
ВИСНОВКИ	60
ГЛОСАРІЙ КЛЮЧОВИХ СЛІВ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	65
ДОДАТКИ	72
Додаток А. Алгоритм використання штучного інтелекту у діяльності педагога професійної освіти	72
Додаток Б. Приклади запитів та результатів генерації зображень	73

Дякую за увагу!



asmarta01@gmail.com