

A robot with a metallic, spherical head and a dark, ornate suit stands in a grand concert hall. The robot is holding a music stand with sheet music. The background features a large, ornate pipe organ and rows of red seats.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНІХ ГАЛУЗЯХ (мистецька освітня галузь)

Харків — 2024

Міністерство освіти та науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Кафедра освітології та інноваційної педагогіки
Кафедра технологій дистанційного навчання та
цифрової дидактики в дошкільній освіті

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНІХ ГАЛУЗЯХ

(мистецька освітня галузь)

Частина II

Навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського) рівнів вищої педагогічної освіти, науково-педагогічних працівників закладів вищої педагогічної освіти та педагогічних кадрів закладів загальної середньої освіти)

Харків-2024

УДК 378.013:004.8](075)

Укладачі: Собченко Т.М., Доценко С.О., Боярська-Хоменко А.В.

Рецензенти: **Мокляк В. М.**, д.п.н., проф., завідувач кафедри педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Лебедєва В.В. кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологій дистанційного навчання та цифрової дидактики в дошкільній освіті Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди

Затверджено Вченою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди протокол № 4 від 25.03.2024 р.

III Штучний інтелект в освітніх галузях (мистецька освітня галузь). Навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського) рівнів вищої педагогічної освіти, науково-педагогічних працівників закладів вищої педагогічної освіти та педагогічних кадрів закладів загальної середньої освіти/ Укладачі: Собченко Т.М., Доценко С.О., Боярська-Хоменко А.В. 2024. Харків. ХНПУ імені Г.С. Сковороди. 42 с.

Популярність та доступність штучного інтелекту для вчителів та учнів постійно зростає. Це відкриває нові можливості для викладання та навчання. Штучний інтелект стає персональним помічником як для вчителя, так і для учня. Створюється нові підходи до розробки та вивчення освітнього контенту, що потребує модернізації педагогічних технологій навчання.

Навчально-методичний посібник містить мету, завдання, ідеї впровадження штучного інтелекту в мистецькій освітній галузі, приклади та лайфхаки створення освітнього контенту за допомогою нейронних мереж стануть у нагоді здобувачам закладів вищої педагогічної освіти під час навчання, проходження практики, написання бакалаврських та магістерських робіт тощо.

Навчально-методичний посібник призначено для здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського) рівнів вищої педагогічної освіти, науково-педагогічних працівників закладів вищої педагогічної освіти та педагогічних кадрів закладів загальної середньої освіти).

©

ХНПУ імені Г.С. Сковороди,
Собченко Т.М., Доценко С.О, Боярська-Хоменко А.В.

ЗМІСТ

Вступ	4
Нейромережі як помічники сучасного вчителя для його продуктивності та креативності	5
Недоліки нейромереж	6
Розділ 1. Штучний інтелект в мистецькій освітній галузі	
Gamma	8
Tutor AI	13
Tinytap	15
Typatone.....	21
Riffusion.....	22
Splashmusic	24
Безкоштовні генератори III текстів до пісень.....	28
Magictype.ai.....	28
Boredhumans.....	29
Ігри для уроків мистецької освітньої галузі.....	30
Google Arts and Culture.....	30
Odd One Out.....	31
Viola the Bird.....	33
Blob Opera.....	34
3D Pottery.....	36
 Питання для самоконтролю до розділу 1	 38
Практичні завдання до розділу 1	38
Рекомендована література до розділу 1	38

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ –

функція штучної свідомості, яка представлена створеною та контрольованою нею системою алгоритмів, забезпечує самонавчання згідно з наявною інформацією, набутими знаннями, правилами, законами суспільства та своїм досвідом, створення на цій основі нових знань для виконання доручень людини, а також здатність проводити самодіагностику й обґрунтовувати прийняті рішення.



ІНТЕЛЕКТ ЛЮДИНИ –

функція свідомості людини, яка представлена системою алгоритмів, забезпечує самонавчання відповідно до наявної інформації, набутих знань, правил, законів суспільства та свого власного досвіду, розв’язування на цій основі завдань, що постають перед нею, а також має здатність проводити самодіагностику й обґрунтовувати прийняті нею рішення

Штучний інтелект пройшов довгий шлях від наукової фантастики до реальності. Сьогодні у нас є безліч інтелектуальних машин, таких як безпілотні автомобілі, розумні віртуальні помічники, чат-боти та хірургічні роботи, і це лише деякі з них. З тих пір, як штучний інтелект став основною технологією в сучасній індустрії та частиною повсякденного життя звичайних людей, він викликав дискусію – штучний інтелект проти людського інтелекту.

Метою даного посібника є огляд можливостей генеративного штучного інтелекту для створення освітнього контенту мистецької галузі.

Представленні нейронні мережі допоможуть користувачам генерувати світлини, презентації, музику, тексти для пісень, ігри для уроків тощо.

Для кожної нейромережі наводиться її переваги та недоліки. Наведені алгоритми роботи допоможуть швидко опанувати генеративним штучним інтелектом та ефективно його використовувати в освітньому процесі.

Практичні завдання та питання спрямовані на самостійне оцінювання засвоєного матеріалу з кожної із запропонованих нейромереж.

Бажаємо успіхів в опануванні генеративного штучного інтелекту!

НЕЙРОМЕРЕЖІ ЯК ПОМІЧНИКИ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ДЛЯ ЙОГО ПРОДУКТИВНОСТІ ТА КРЕАТИВНОСТІ



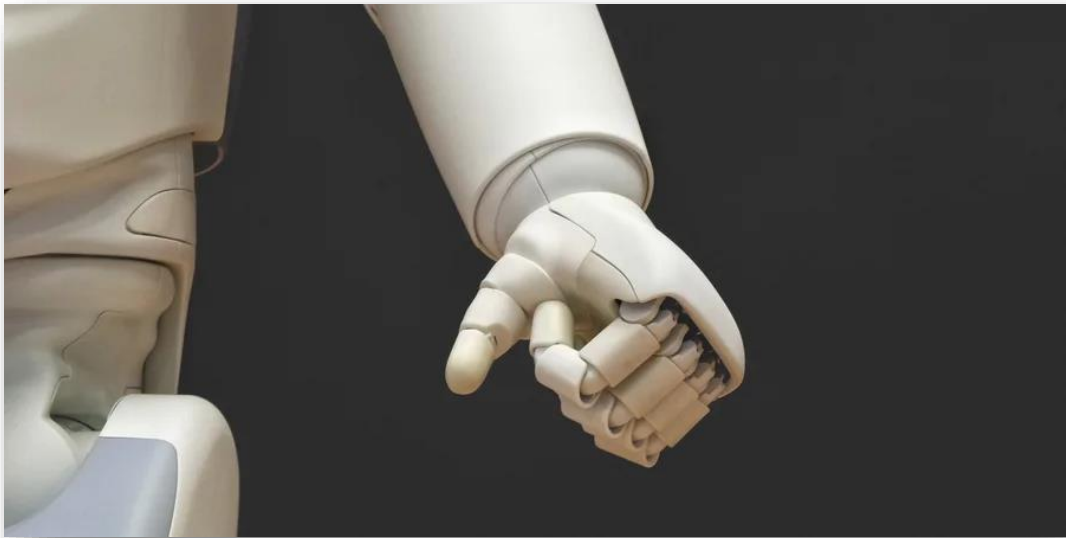
Нейромережі – є один із напрямів ШІ. Це машинна інтерпретація мозку людини, у якій мільйони нейронів передають інформацію у вигляді електричних імпульсів.

Нейромережі досить широко та успішно використовуються в багатьох різних галузях, зокрема, й в сфері освіти.

Деякі можливості нейромереж для креативності та продуктивності роботи сучасного вчителя:

- ✚ Пошук необхідної інформації щодо викладання певної дисципліни.
- ✚ Генерування креативних ідей.
- ✚ Створення інтерактивного навчального контенту.
- ✚ Генерація зображень, ілюстрацій, мемів на різні теми.
- ✚ Здійснення перекладу.
- ✚ Створення завдань, прикладів, казок, асоціативних (метафоричних) карт.
- ✚ Створення навчального відео.
- ✚ Організація проєктної діяльності, групової роботи.
- ✚ Створення ігор, конкурсів, вікторин.
- ✚ Створення коміксів.
- ✚ Генерування аудіо тощо.

НЕДОЛІКИ НЕЙРОМЕРЕЖ



- ✚ Англomовний інтерфейс.
- ✚ Постійне оновлення та зміна умов використання.
- ✚ Обмеженість кредитів для безкоштовного створення промптів (запитів).
- ✚ Небезпека втрати конфіденційності.
- ✚ Складність урегулювання авторських прав.
- ✚ Слабкість в точних науках (математика, фізика, хімія тощо).
- ✚ Дезінформація та спотворення даних через використання контенту мережі інтернет.
- ✚ Інформація потребує постійної перевірки.

Нейромережі є важливим освітнім інструментом для творчих учителів, які прагнуть покращити якість освіти та зробити її більш доступною та цікавою для здобувачів!

РОЗДІЛ 1. ШІ В МИСТЕЦЬКІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ

Метою мистецької освітньої галузі є цілісний розвиток успішної особистості учня у процесі освоєння мистецьких надбань людства; усвідомлення власної національної ідентичності в міжкультурній комунікації; формування компетентностей, необхідних для художньо-творчого самовираження; розкриття креативного потенціалу, залучення до культурних процесів в Україні [Державний стандарт, 2020].

Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів з мистецької освітньої галузі передбачають, що учень:

-  пізнає різні види мистецтва, інтерпретує художні образи, набуває досвіду емоційних переживань, розвиває ціннісне ставлення до мистецтва;
-  формує художньо-образне, асоціативне мислення під час творчої діяльності в різних видах мистецтва;
-  пізнає себе через взаємодію з різноманітними мистецькими об'єктами, розвиває емоційний інтелект;
-  використовує інформаційне середовище у власній творчості і художній комунікації.



Зображення створено за промптом «вчитель мистецької галузі в майбутньому» на www.bing.com



*Характеристика **Gamma.app**
(створення презентацій за допомогою штучного інтелекту)*

ПЕРЕВАГИ:

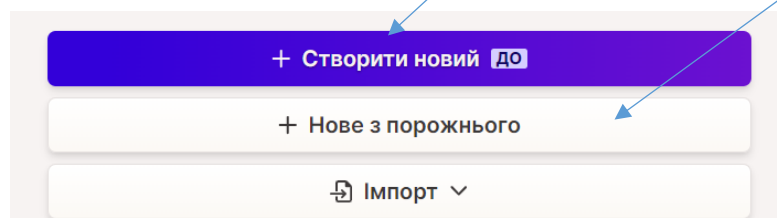
- + безкоштовно;
- + простий інтуїтивний інтерфейс;
- + доступ до вибору різних мов;
- + можливість експортувати створену презентацію в різні формати;
- + можливість редагування;
- + до 10 слайдів у безкоштовному тарифі;
- + швидкість та заощадження часу;
- + не потребує встановлення та оновлення;
- + можливість спільної роботи;
- + інтерактивність та імерсивність.

НЕДОЛІКИ:

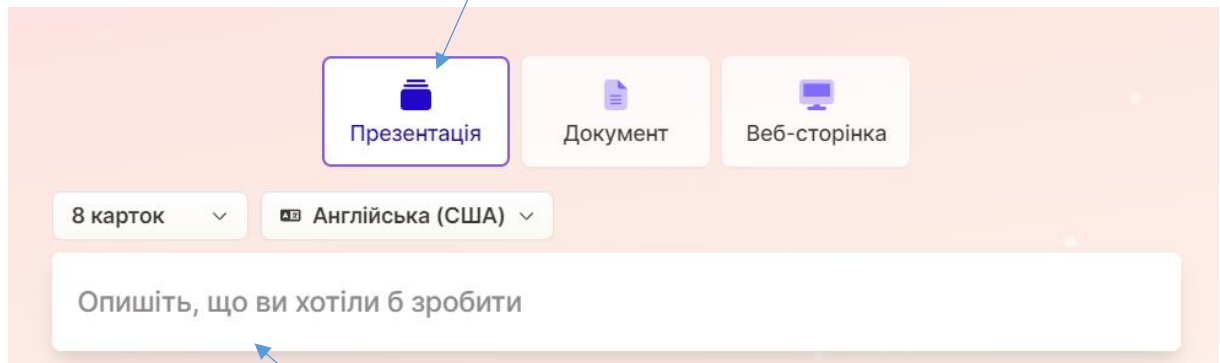
- + потребує обов'язкової реєстрації;
- + обмежений функціонал у безкоштовному тарифі;
- + потребує перевірки достовірності створеного контенту;
- + відсутність офлайн режиму;
- + залежність від штучного інтелекту;
- + неможливість створювати власні шаблони.

Алгоритм створення презентацій за допомогою *gamma.app*:

1. Перейти за покликанням <https://gamma.app/>. Зареєструватися.
2. Клікнути на кнопку «+Створити новий AI» або на «+Новий із порожнього»



3. Обрати «Згенерувати презентацію».



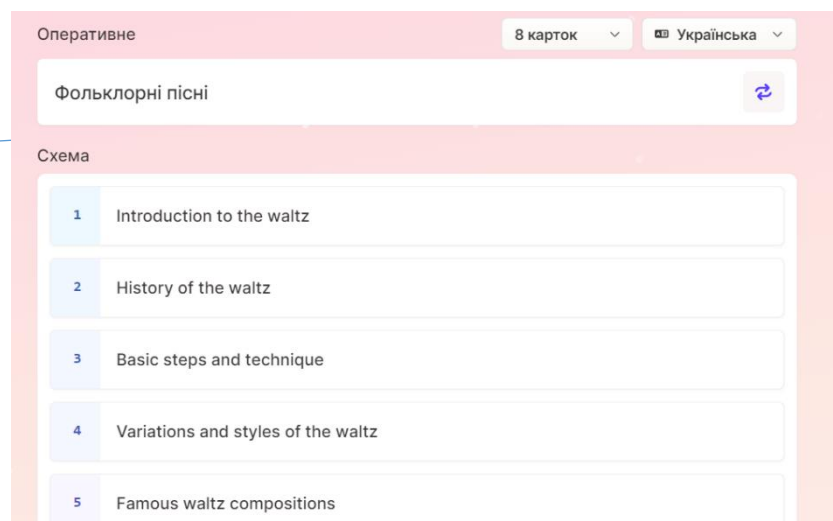
4. Сформулювати тему презентації.

5. Обрати бажану мову та кількість слайдів презентації (до 10 слайдів).



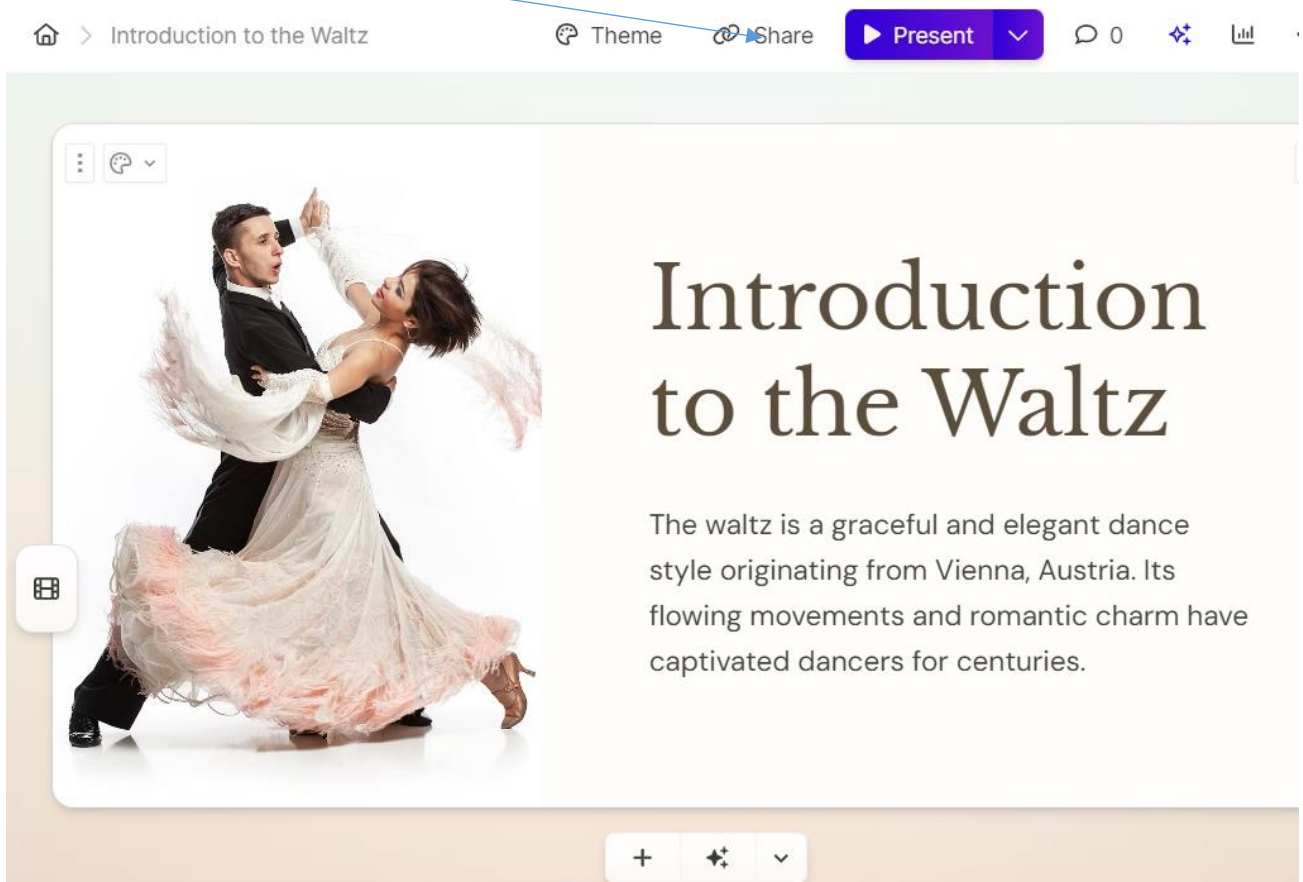
6. Штучний інтелект протягом декількох секунд генерує назви та зміст кожного слайду (тема «Фольклорні пісні»).

7. Обрати будь-який запропонований шаблон для презентації.

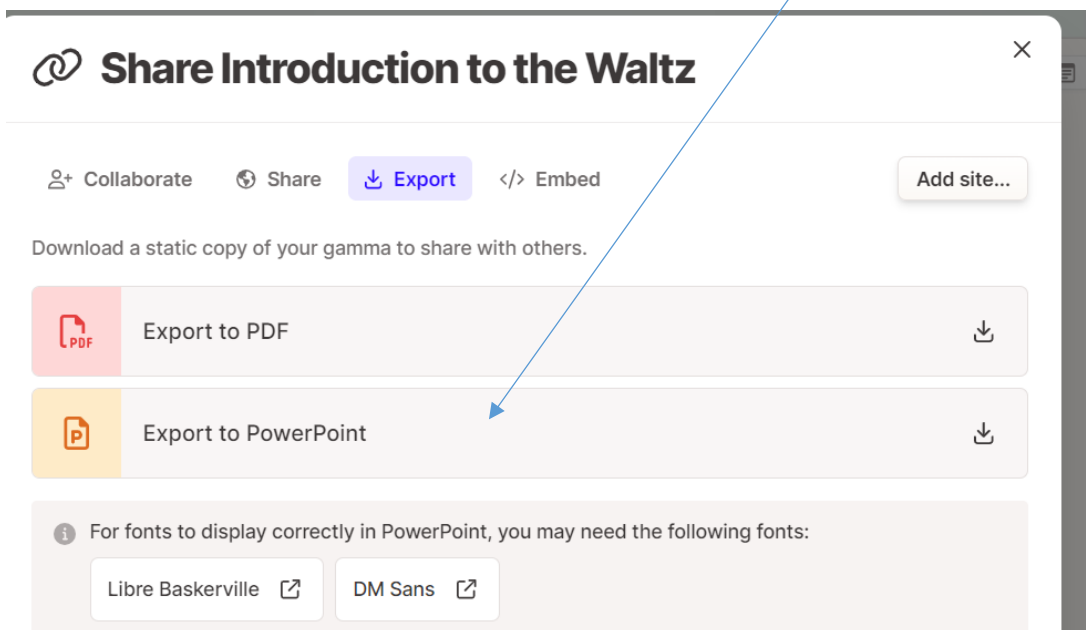


8. Створену презентацію переглянути та за необхідності відредагувати.

9. Перейти «Поділитися» та скопіювати покликання.



10. Завантажити (експортувати) у бажаному форматі.



11.Зберегти створену презентацію на комп'ютері або ноутбучі, вказавши шлях.

Примітка. Усе, що було Вами створено, зберігається у хмарному сховищі Gama та є доступним постійно. Проте для демонстрації презентацію слід експортувати та зберегти.

ПРИКЛАДИ СТОВРЕНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ

(За темою «ШІ в мистецькій освітній галузі» 7 слайдів)



Штучний інтелект в мистецькій освітній галузі

Штучний інтелект (ШІ) отримує все більше значущості в мистецькій освіті, надаючи нові можливості та вирішуючи складні завдання в цій галузі.

по Tetyana Sobchenko
Последнее изменение 4 minutes назад

Застосування штучного інтелекту в мистецькій освіті

- Творчий процес**
ШІ може стимулювати творчість та надихати студентів на нові унікальні проекти.
- Персоналізоване навчання**
Адаптивна технологія ШІ може допомагати студентам з різним рівнем вивчення мистецтва.
- Візуалізація даних**
Інтерактивні функції ШІ дозволяють представляти дані в новій динамічній формі.

Переваги використання штучного інтелекту в мистецькій освіті

Творчий підхід
Стимулювання креативності та новаторських підходів у навчанні мистецтва.

Ефективне навчання
Можливість навчання на зразок відповідно до індивідуальних потреб кожного студента.

Підвищення якості та швидкості навчання
Забезпечення більш точної та оперативної обробки навчальної інформації.



Виклики та обмеження штучного інтелекту в мистецькій освіті

Технологічні обмеження Необхідність в надійних технічних засобах для успішного впровадження ШІ в навчальне середовище.	Етичні питання Розгляд аспектів використання ШІ, пов'язаних із конфіденційністю та приватністю мистецького виховання.	Необхідність підтримки людини Сприйняття ШІ як інструмента для збільшення, а не заміщення, ролі викладача у мистецькому навчанні.
--	---	---

Приклади використання штучного інтелекту в мистецькій освіті

**Віртуальна реальність**
Симуляція реальних мистецьких досліджень та творчих процесів у віртуальному середовищі.

**Мистецька технологія**
Інтерактивні комп'ютерні програми, що допомагають у розвитку художньої естетики та навичок.

**Робототехніка**
Використання роботів у навчанні мистецтва для розвитку творчих процесів та автоматизації рутинних завдань.

Майбутнє штучного інтелекту в мистецькій освіті

- Інновації в навчанні**
Прогресивні методи використання ШІ підтримують зміни та удосконалення в мистецькій освіті.
- Розширення можливостей**
Розвиток штучного інтелекту в мистецькій освіті забезпечить доступ до нових навчальних можливостей для студентів.
- Творчість та інновації**
Інтеграція ШІ дозволить залучити студентів до створення нових унікальних мистецьких проектів.

(За темою «Фольклорні пісні» 7 слайдів)



Визначення фольклорних пісень

Фольклорні пісні - це музичні твори, що виникли у відповідь на життєві події та традиції українського народу. Вони передають споконвічні цінності та культурну спадщину через покоління.

по Tetyana Sobchenko
Последнее изменение less than a minute назад

Історія фольклорних пісень

- 1 Ранні Джерела**
Фольклорні пісні мають коріння у давніх обрядах та релігійних віруваннях.
- 2 Вплив Історичних Подій**
Історія України відобразилася у фольклорних піснях, в яких відбиті страждання та надія на краще майбутнє.
- 3 Українські Національні Герої**
Багато фольклорних пісень пов'язані з подвигами та життям національних героїв України.



Традиційні жанри фольклорних пісень

Співанки

Стародавні пісні, які співаються для задоволення базових потреб і святкування подій.

Думи

Епічні пісні, які розповідають про історичні події та подвиги козаків.

Колядки

Пісні, які виконуються під час святкування Різдва з вітальними побажаннями.

Особливості мелодій та текстів

1

Мелодії

Фольклорні мелодії часто відображають почуття душі та передають національний колорит.

2

Тексти

Тексти фольклорних пісень можуть бути багатими на образи та містити глибокий філософський сенс.

3

Інструменти

Традиційні музичні інструменти, такі як бандура та ліра, часто використовуються для виконання фольклорних пісень.

Роль фольклорних пісень у культурі

- 1 Прославлення Історії**
Фольклорні пісні зберігають та передають українську культуру і історію через музику та тексти.
- 2 Формування Ідентичності**
Виконання та сприйняття фольклорних пісень допомагає у формуванні самосвідомості та ідентичності народу.
- 3 Втілення Традицій**
Ці пісні є важливим аспектом спадщини, що дозволяє насолоджуватися культурою минулих поколінь.



Збереження та популяризація фольклорних пісень

Музейні Збірки

Українські музеї зберігають багату колекцію фольклорних пісень та унікальних народних інструментів.

Музичні Фестивалі

Участь у фестивалях сприяє популяризації українського фольклору серед широкої аудиторії.

Медіа Трансляції

Радіо та телебачення грають важливу роль у поширенні та популяризації фольклорних пісень.

Відомі українські фольклорні пісні

«Ой у лузі червона калина»

«В гаї біля Черемоша»

«Ой, чий то кінь стоїть»

«Розпрягайте, хлопці, коней»



TutorAI



Характеристика Tutorai.me

(створення онлайн-курсу до будь-якої теми)

ПЕРЕВАГИ:

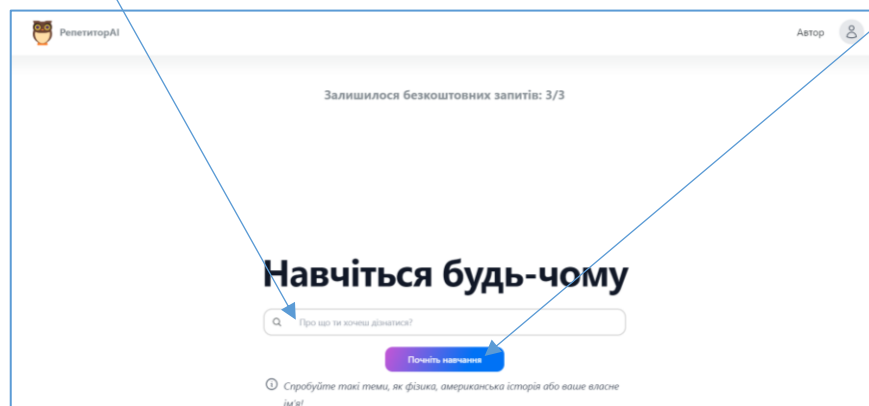
- ✚ безкоштовно;
- ✚ простий інтерфейс;
- ✚ проста та легка у використанні;
- ✚ не потребує встановлення та оновлення;
- ✚ висока швидкість;
- ✚ може допомогти навчитися чому завгодно;
- ✚ швидкість та заощадження часу.

НЕДОЛІКИ:

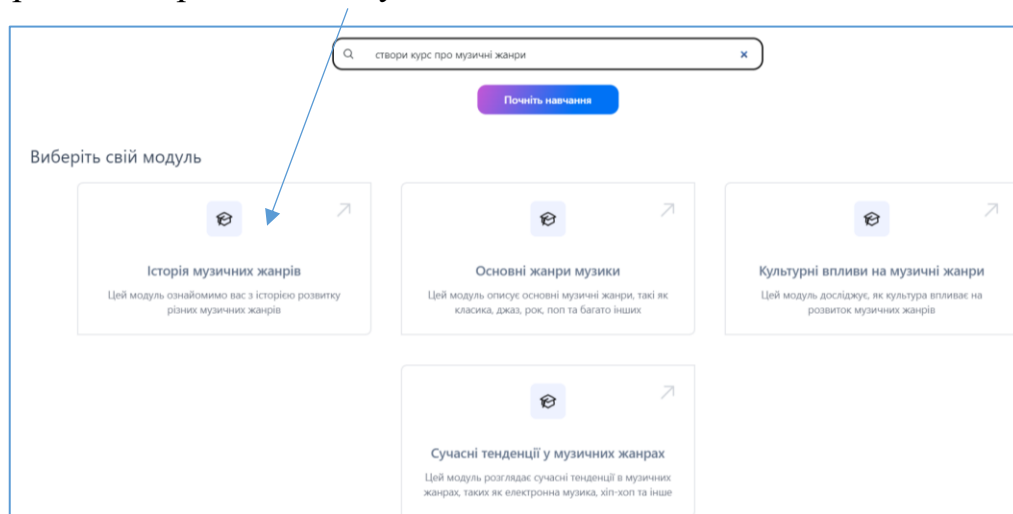
- ✚ зміст курсу, згенерований ШІ, може нести неправдиву інформацію, що потребує уточнення;
- ✚ персоналізоване навчання – 10\$ на місяць.

Алгоритм роботи з Tutorai.me щодо створення онлайн курсу

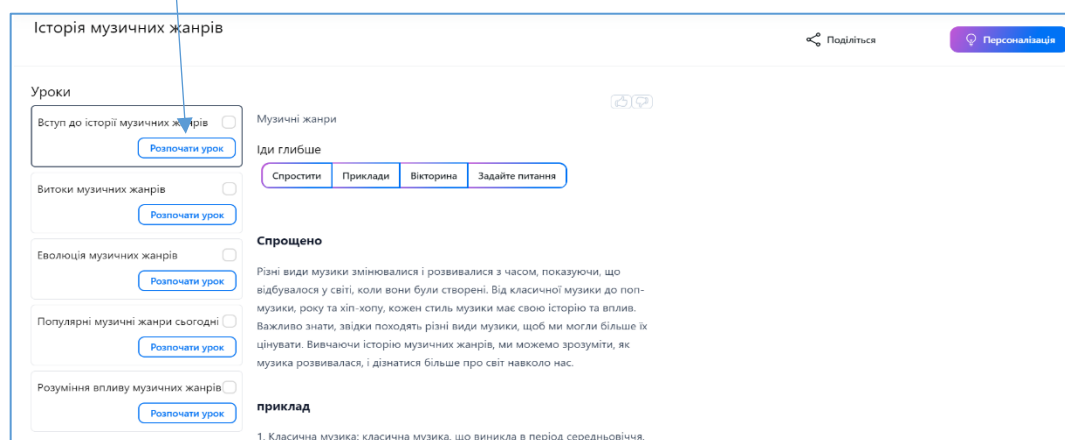
1. Зайти за покликанням - <https://www.tutorai.me/>.
2. Ввести тему (назву бажаного онлайн курсу) та клікнути «Почати навчання»



3. Обрати згенерований модуль.



4. Розпочати урок.



Приклади створених онлайн курсів

(за темою «Музичні жанри» урок «Популярні музичні жанри»)

Еволюція музичних жанрів ☐ Розпочати урок	Сьогодні існує багато різноманітної музики, яку люди люблять слухати. Поп-музика є однією з найпопулярніших із запальними піснями та веселими мелодіями. Такі виконавці, як Тейлор Свіфт і Аріана Гранде, відомі своєю поп-музикою. Музика хіп-хоп і реп має сильні тексти та круті ритми, серед виконавців як Дрейк і Карді Бі. Електронна танцювальна музика, або EDM, також популярна своєю енергійною музикою та веселими концертами. Такі ді-джеї, як Келвін Гарріс і Скрілекс, створюють таку музику. Люди в усьому світі люблять слухати різні типи музики та ходити на концерти, щоб побачити своїх улюблених виконавців.
Популярні музичні жанри сьогодні ☐ Розпочати урок	
Розуміння впливу музичних жанрів ☐ Розпочати урок	

приклад

Музика кантрі — ще один популярний жанр, який має багату історію, що сягає корінням в американську культуру. Кантрі-музика часто включає казкові тексти, дзвінкі гітари та теми кохання, розбитого серця та сільського життя. Такі виконавці, як Люк Браян, Керрі Андервуд і Florida Georgia Line, допомогли модернізувати жанр, поєднавши елементи традиційного кантрі та сучасні поп-музики. Такі фестивалі кантрі-музики, як Stagecoach і CMA Fest, продовжують приваблювати величезні натовпи шанувальників, які насолоджуються унікальним поєднанням ностальгії та сучасності жанру.

Інді-рок — це жанр, який останніми роками здобув велику кількість прихильників і характеризується духом «зроби сам», грубим звуком і еkleктичним поєднанням впливів. Такі інді-рок-гурти, як Arctic Monkeys, Tame Impala та Vampire Weekend, отримали визнання критиків і комерційний успіх завдяки своєму альтернативному підходу до рок-музики. Фестивалі інді-року, такі як Coachella та Lollapalooza, стали популярними місцями для шанувальників, які хочуть відкрити для себе нових виконавців цього жанру.

Перевір свої знання

Які виконавці асоціюються з жанром хіп-хоп/реп?

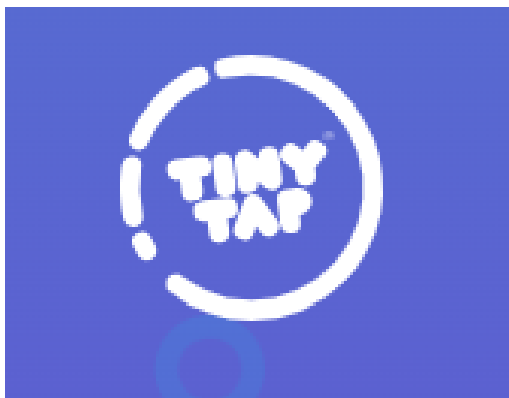


- ☐ А. Кендрік Ламар, Дрейк, Карді Б
- ☐ Б. Тейлор Свіфт, Аріана Гранде, Ед Ширан
- ☐ С. Calvin Harris, Skrillex, Avicii
- ☐ D. Нічого з перерахованого

Оцінка

Позначити як завершене ✓

Tinytap - <https://www.tinytap.com/ai>



Характеристика Tinytap

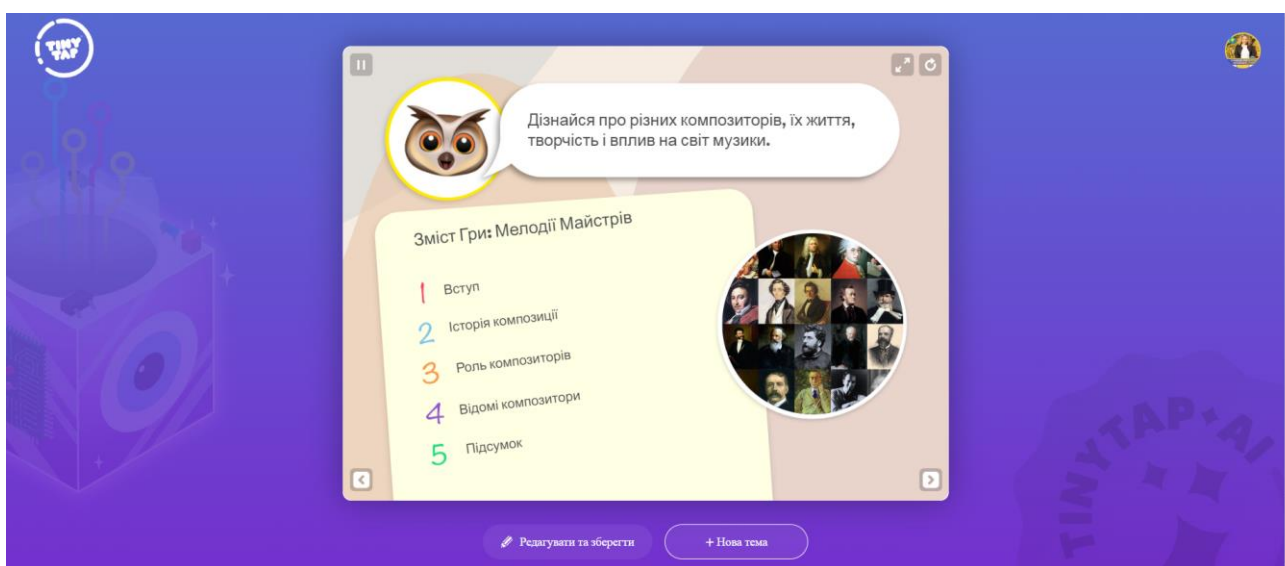
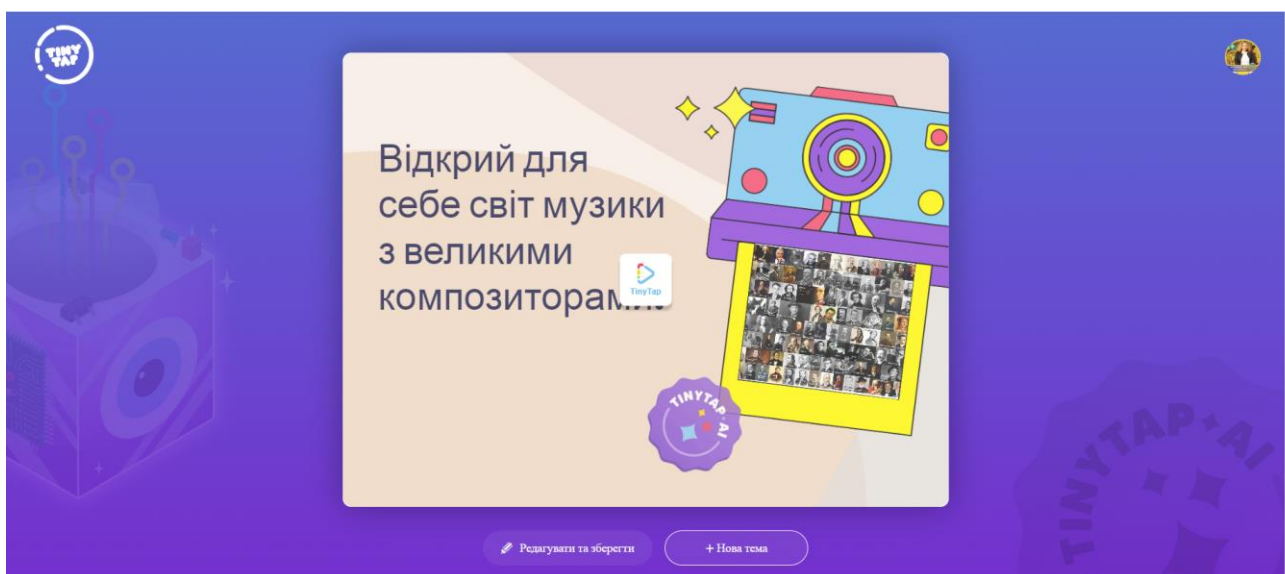
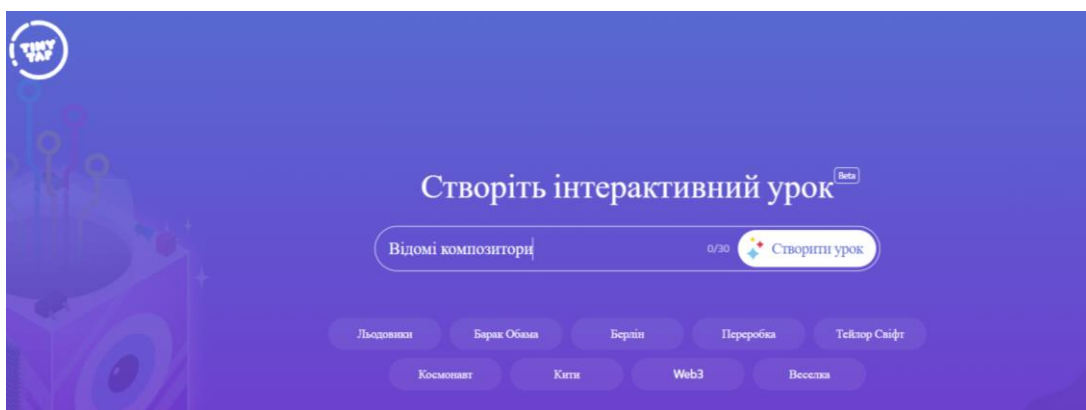
(нейромережа, що дозволяє створити будь-який інтерактивний урок)

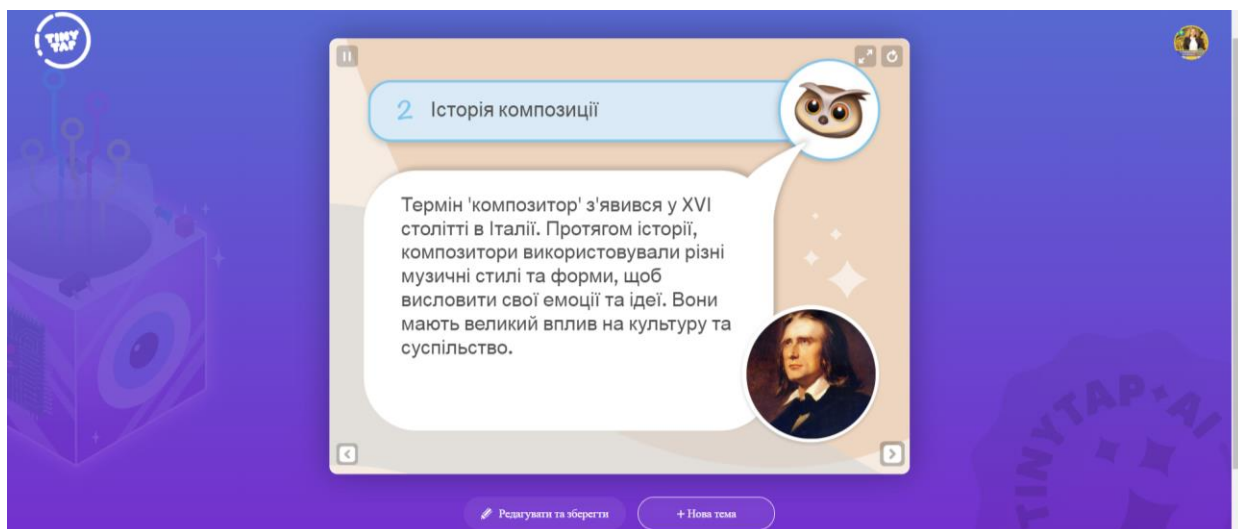
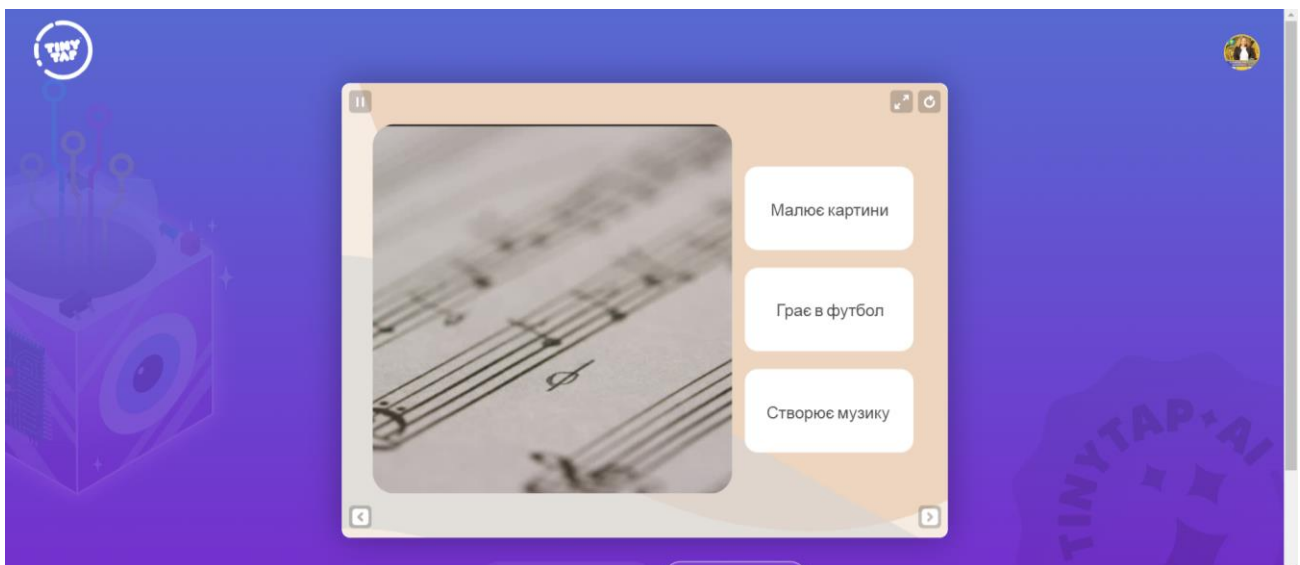
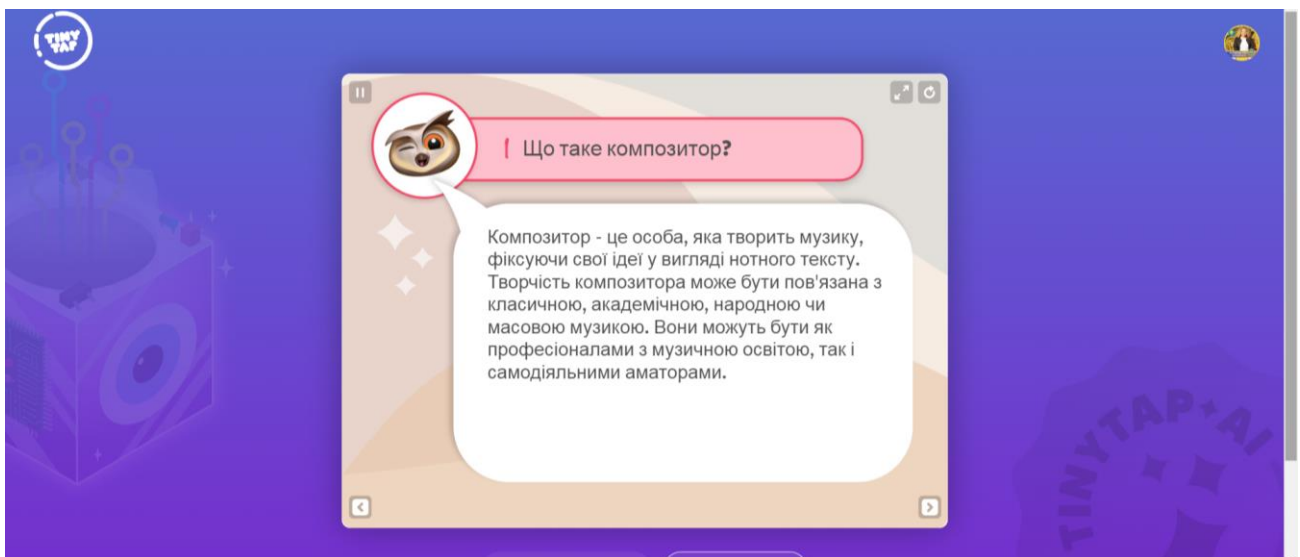
ПЕРЕВАГИ:

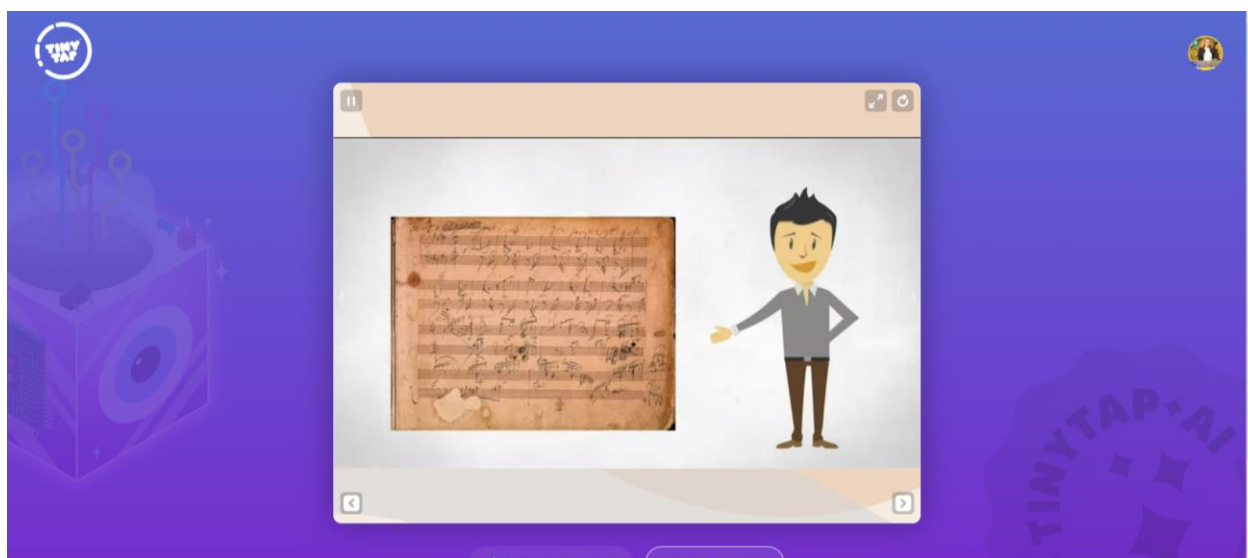
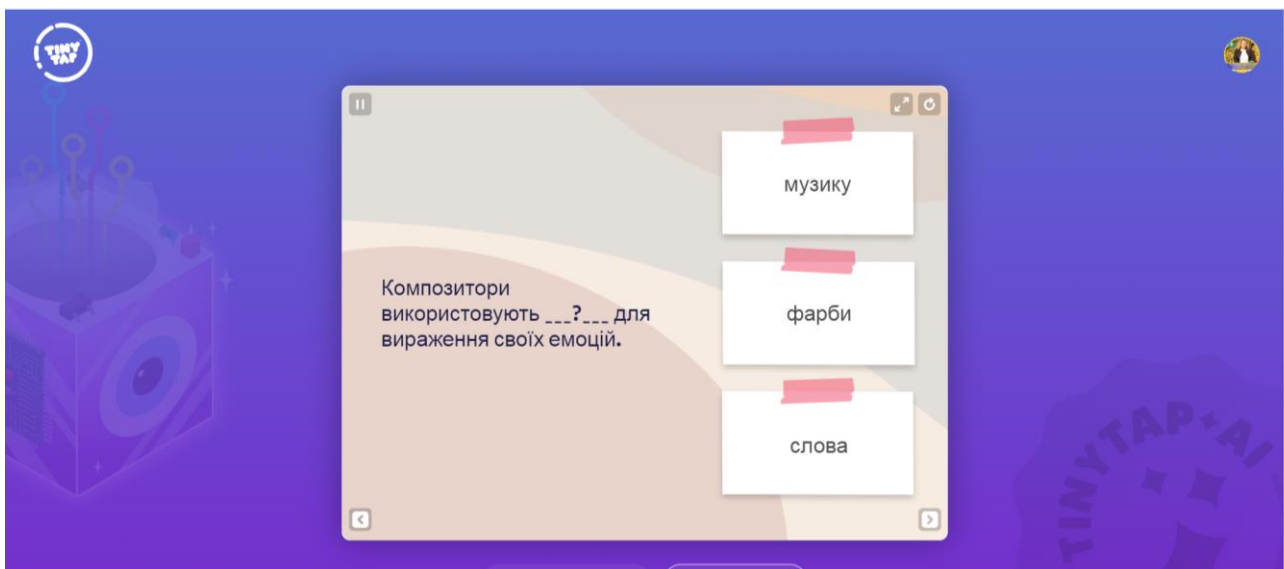
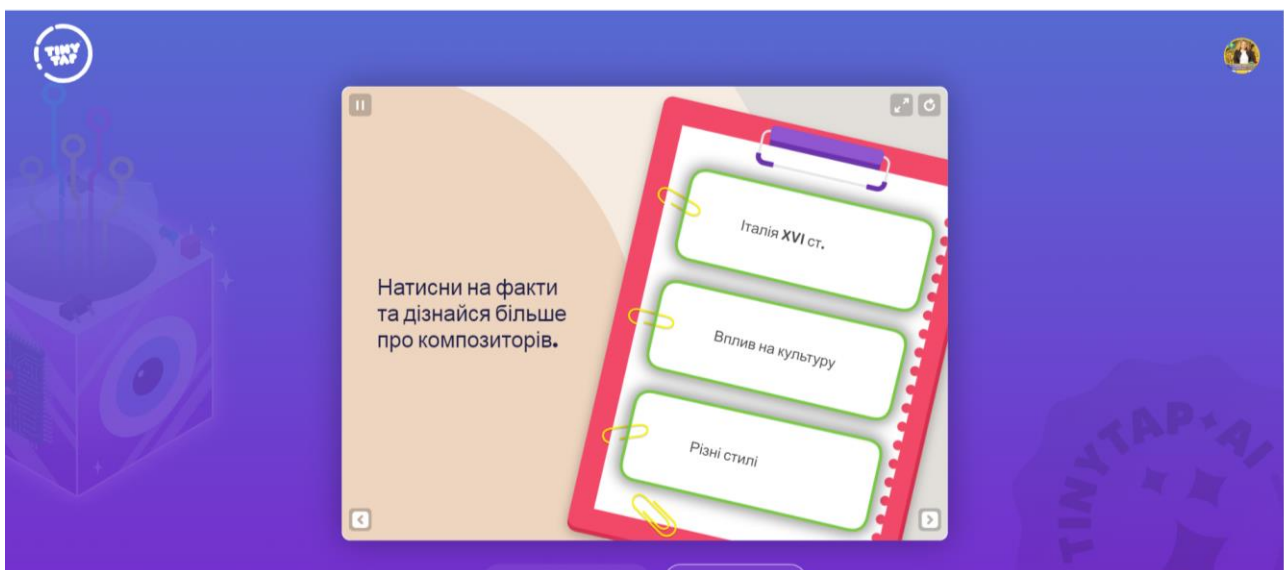
- ✚ простий та зручний інтерфейс;
- ✚ не потребує встановлення та оновлення;
- ✚ швидкість генерації уроку-2-3 хвилини;
- ✚ створення уроків українською мовою;
- ✚ інтерактивні вправи до будь-якої заданої теми.

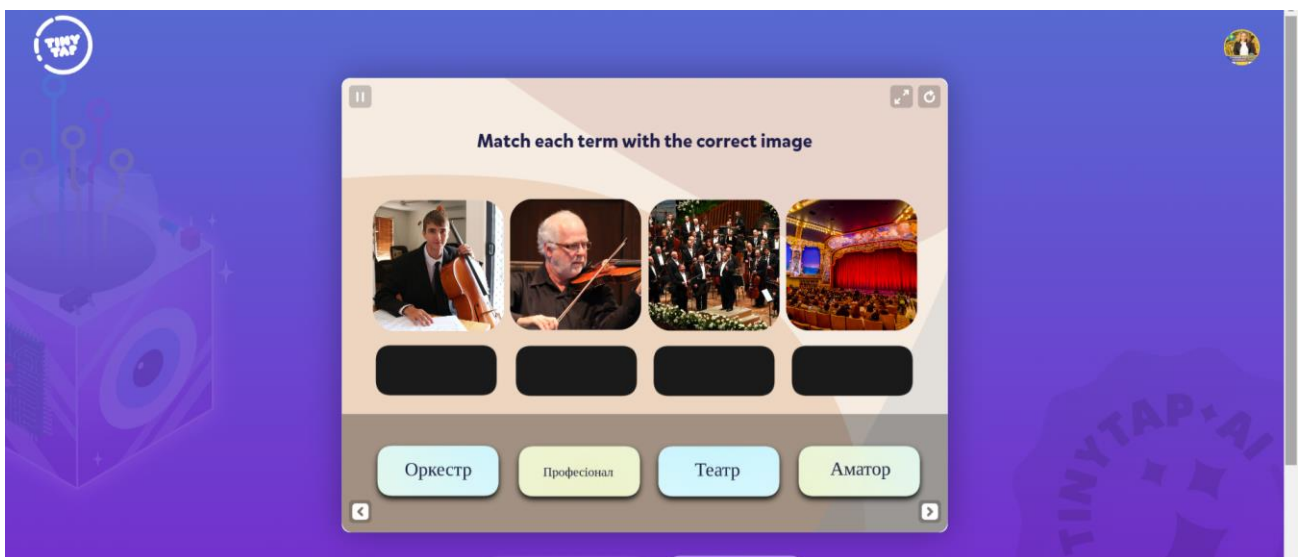
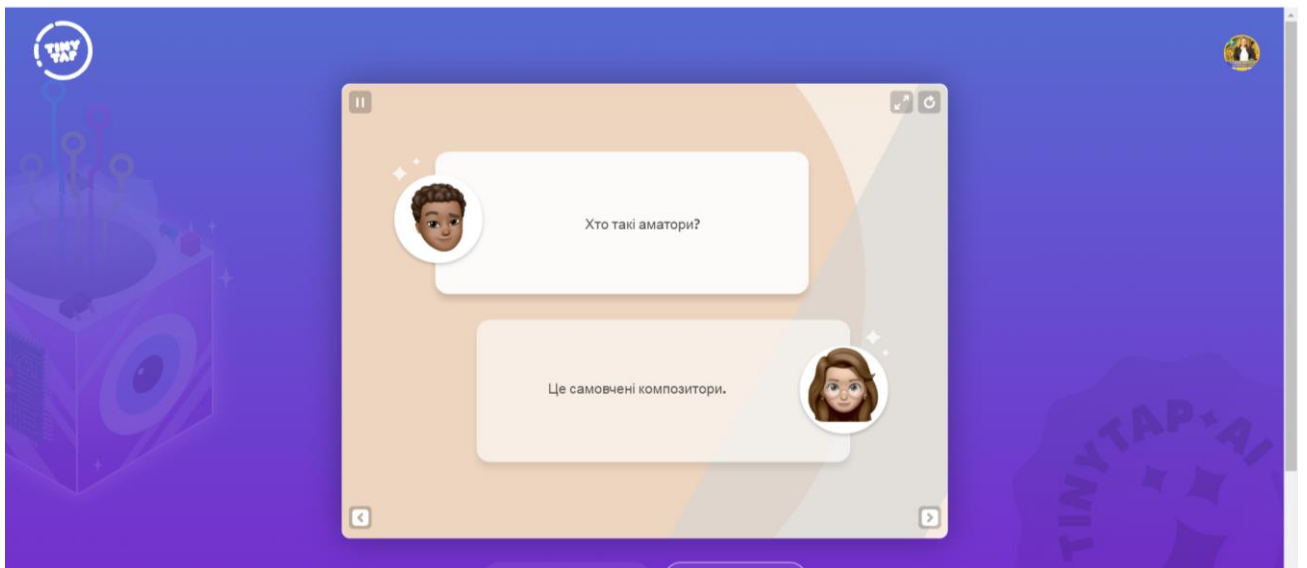
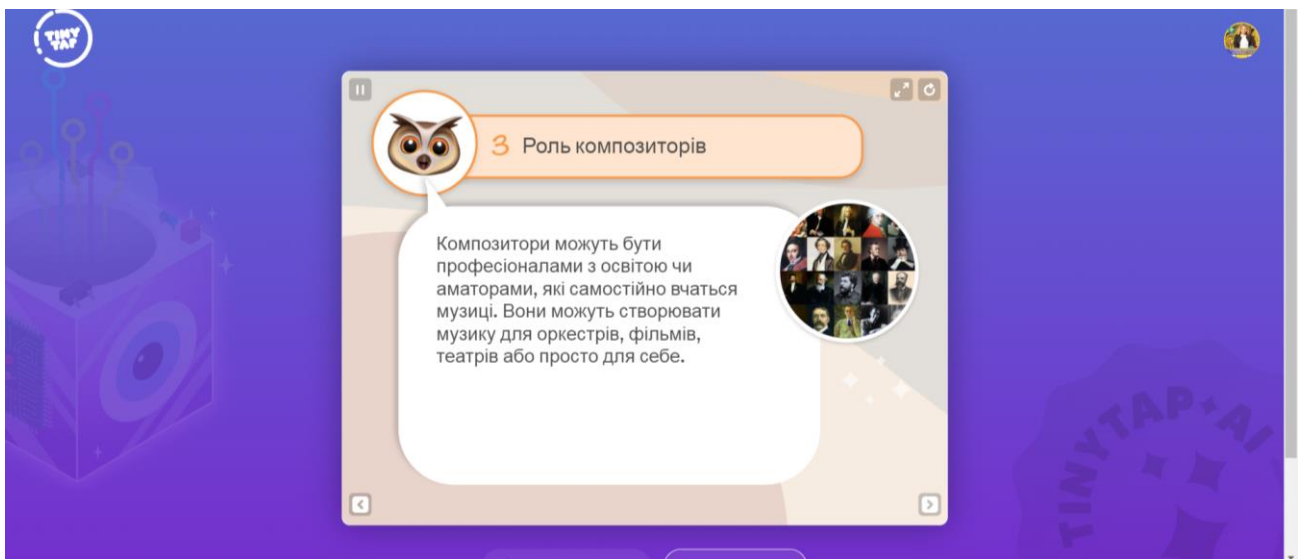
НЕДОЛІКИ:

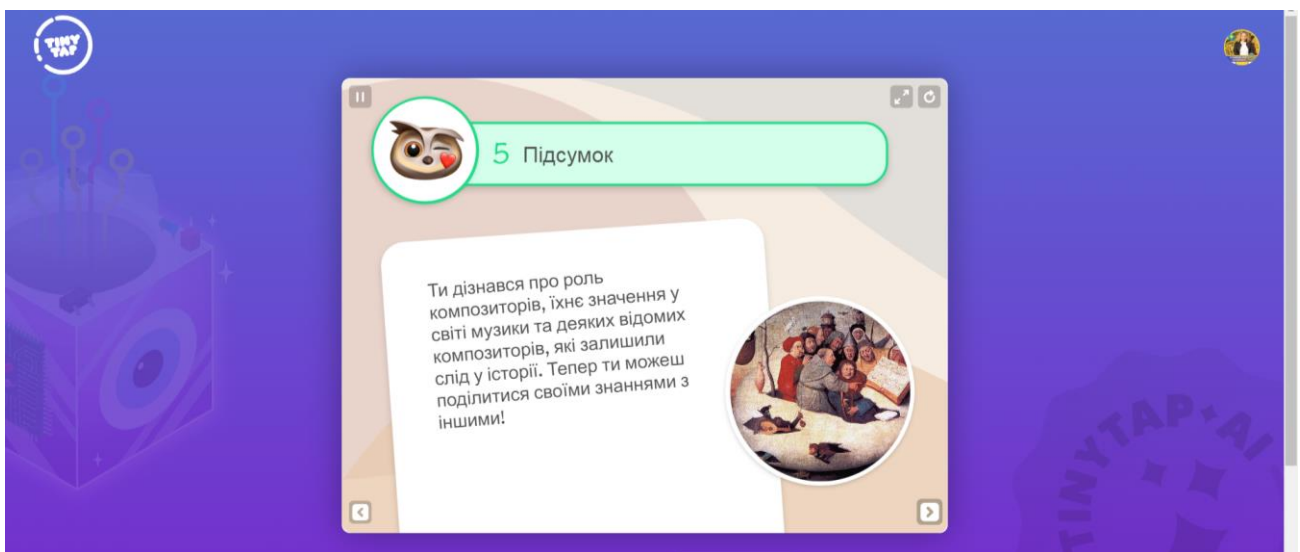
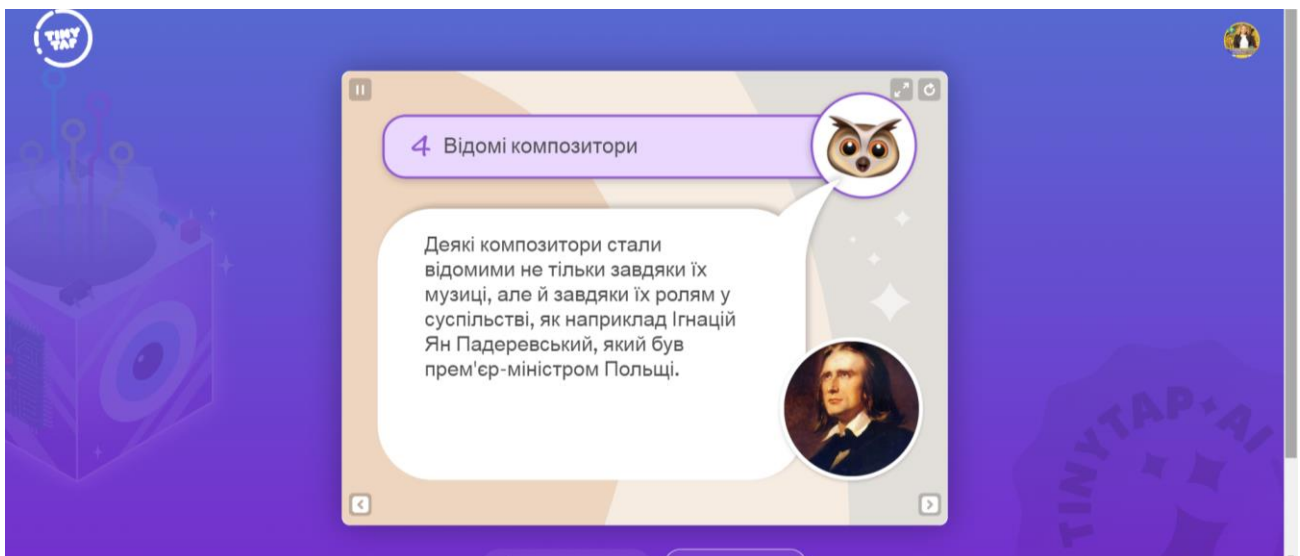
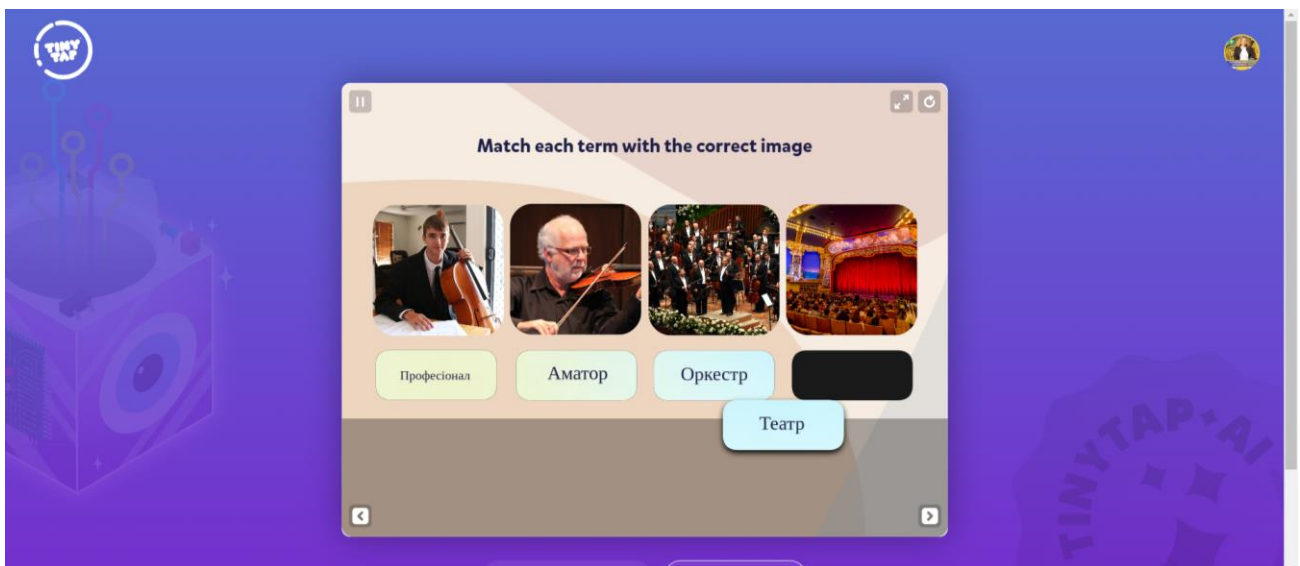
- ✚ потрібна реєстрація;
- ✚ кількість створених інтерактивних уроків - 30;





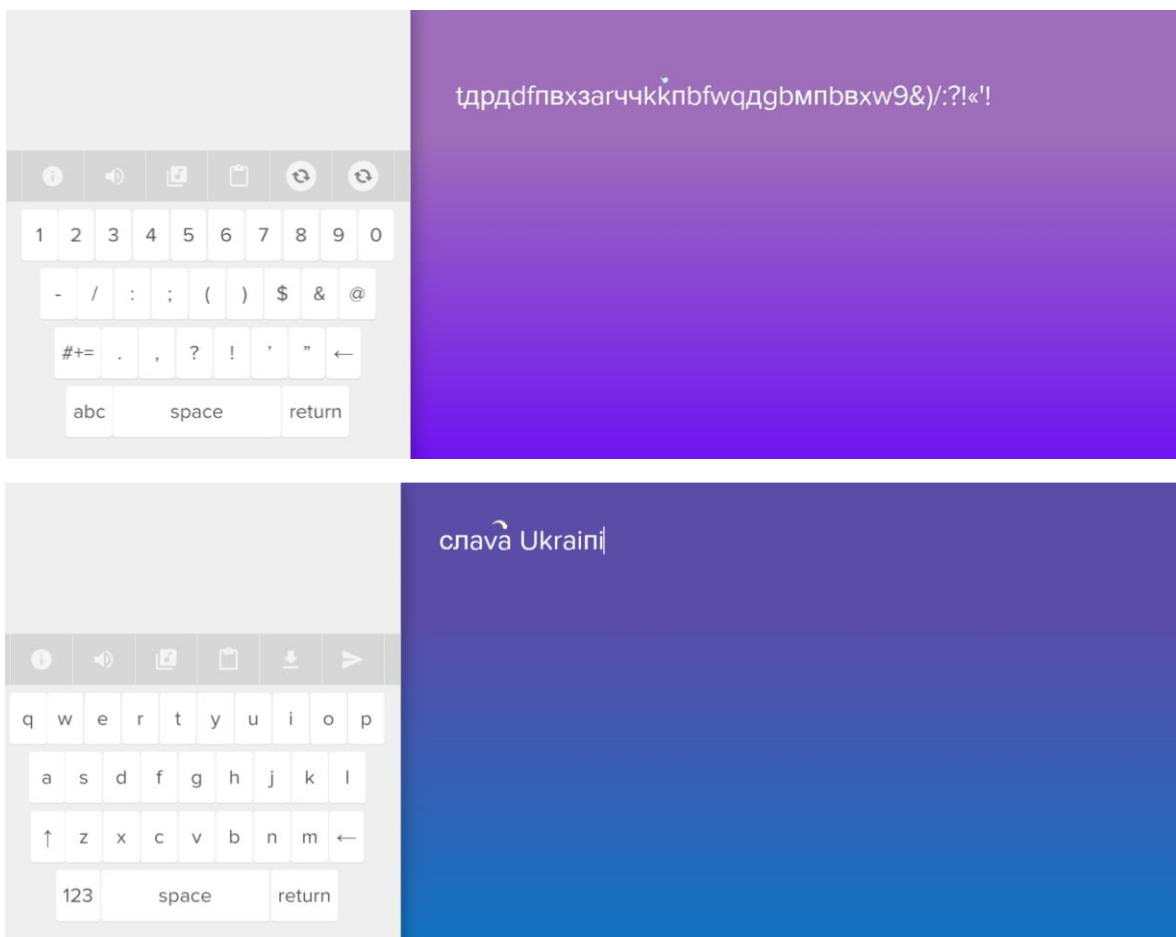








Typatone – неймережа, яка перетворює букви в звуки та створює мелодію. Робота з неймережею надзвичайно проста: зайшовши за покликанням <https://typatone.com/> можна вводити будь-які слова, що будуть перетворені в мелодію.





Характеристика нейромережі **Riffusion**

(створення різноманітних варіантів цифрової музики)

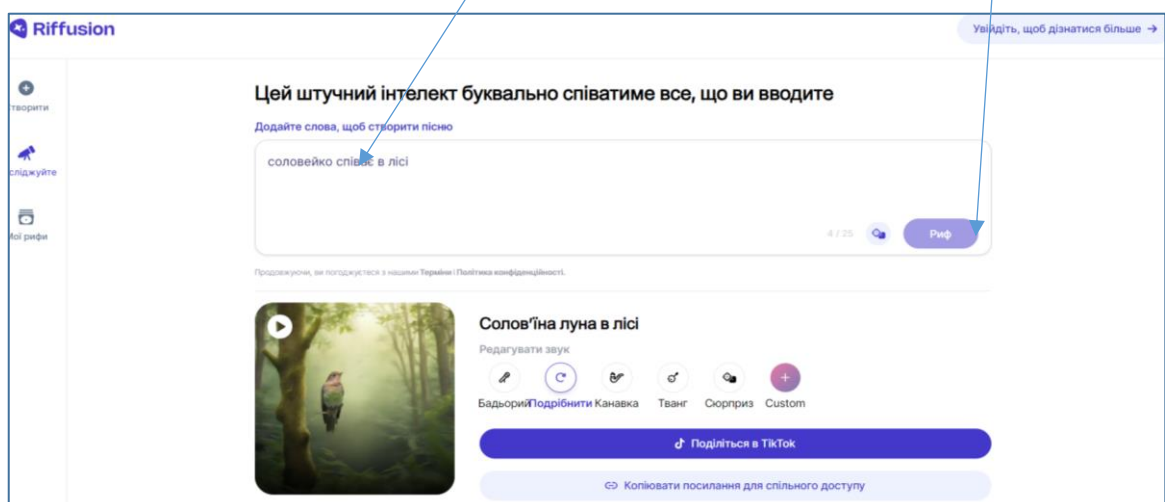
ПЕРЕВАГИ:

- ✚ безкоштовно;
- ✚ не потребує встановлення та оновлення;
- ✚ висока швидкість (генерація 10-20 секунд);
- ✚ розвиток творчості;
- ✚ широкий вибір мелодій;
- ✚ немає обмежень у функціоналі.

НЕДОЛІКИ:

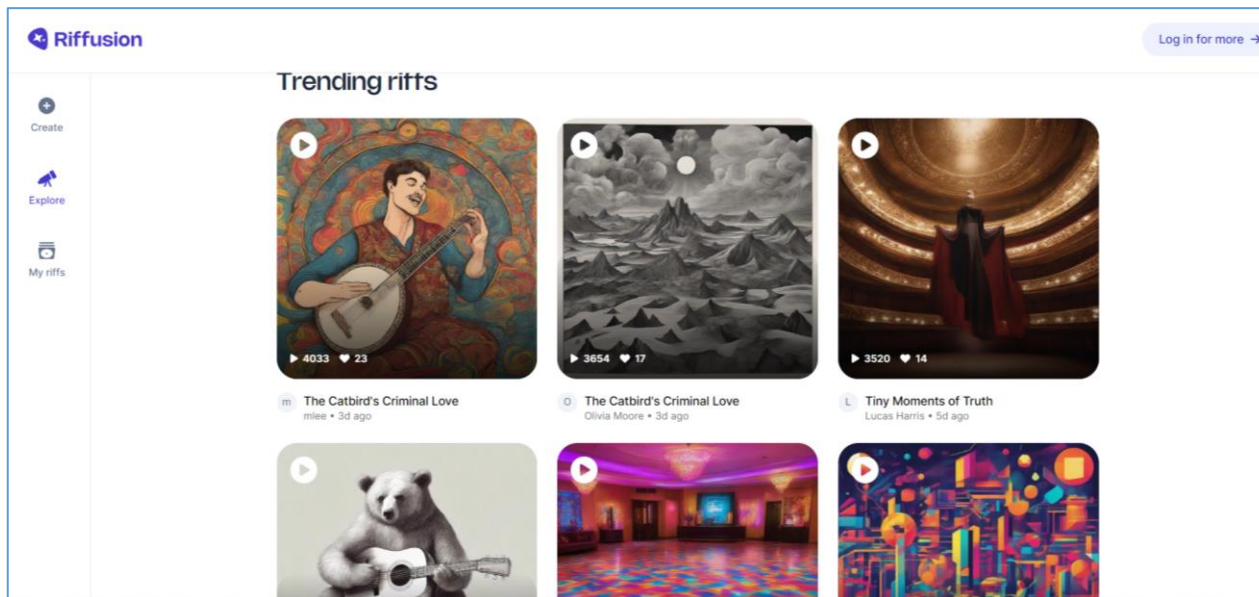
- ✚ потрібна реєстрація;
- ✚ не можна ділитися та зберігати мелодію, окрім Тік-Току;
- ✚ промпт (запит) лише англійською мовою;
- ✚ мелодія тривалістю 12 секунд.

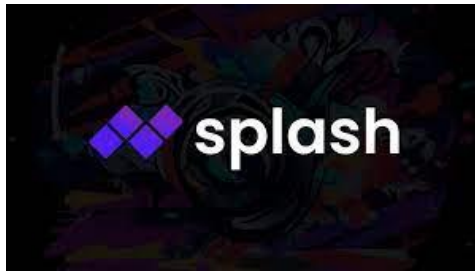
Алгоритм роботи з Riffusion для створення мелодії: зайти за покликанням <https://www.riffusion.com/>, ввести текст бажаної мелодії та клікнути «Риф».



Нейромережа згенерує відповідне зображення та мелодію, якими можна поділитися в ТікТок.

На Riffusion є багато трендових рифів (популярних пісень), які можна прослуховувати, вивчати промпти для їхнього створення та оцінювати вподобайками





*Характеристика
нейромережі **Splashmusic** (генерування пісень та кліпів за допомогою
штучного інтелекту)*

ПЕРЕВАГИ:

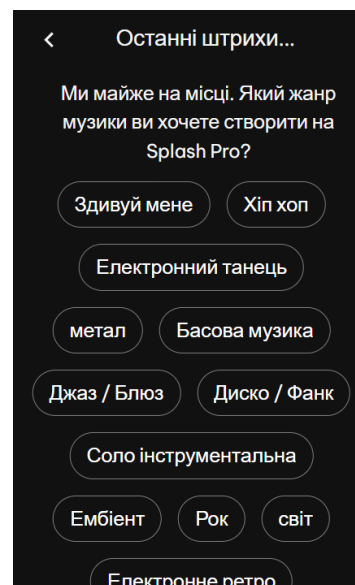
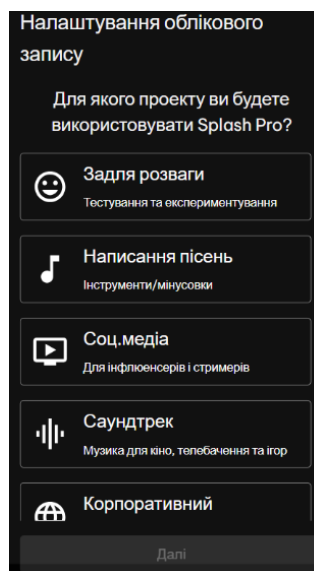
- + безкоштовно;
- + не потребує встановлення;
- + висока швидкість;
- + розвиток творчості;
- + широкий вибір мелодій;
- + збереження створених мелодій та музичних кліпів у нейромережі.

НЕДОЛІКИ:

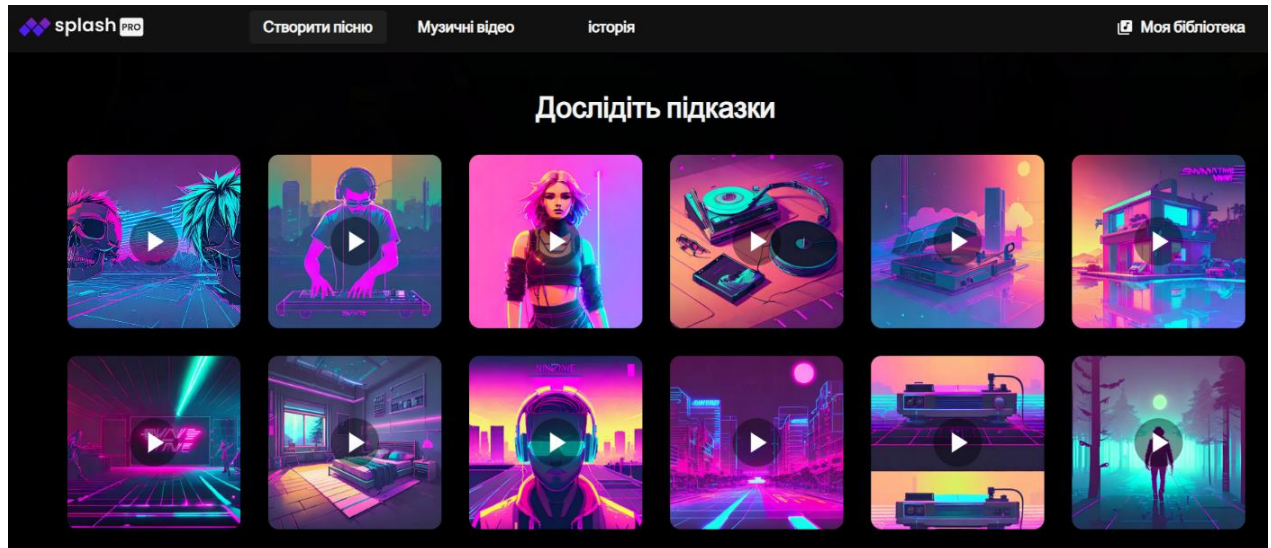
- + потрібна реєстрація;
- + потребує оновлення для Android;
- + обмеження функціоналу в безкоштовній версії порівняно з версією Pro;
- + мелодія тривалістю 30 секунд.

Алгоритм роботи з Splashmusic для генерації високоякісної музики та музичних кліпів

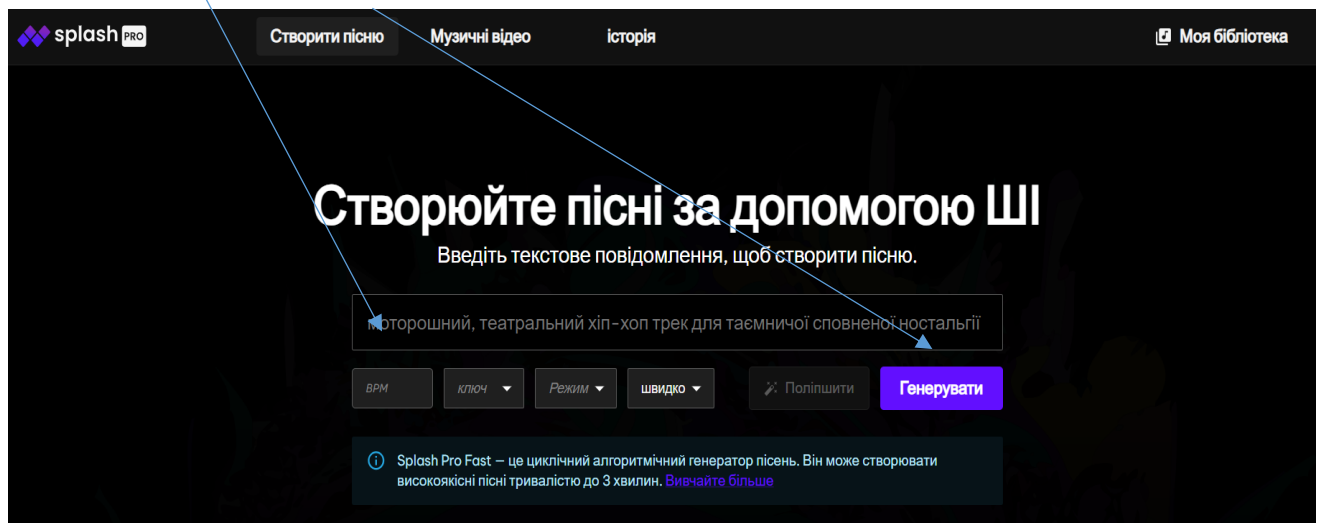
- 1.Зайти за покликанням <https://pro.splashmusic.com/>.
2. Налаштувати обліковий запис та зареєструватися.



3. Дослідити підказки (прослухати те, що вже створено).

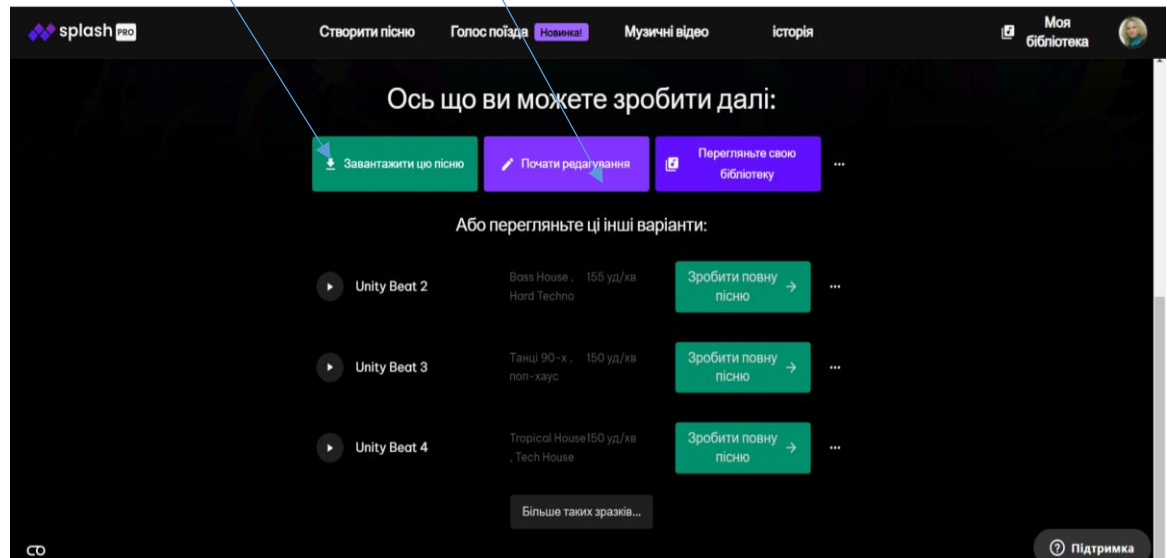


4. Ввести у вікно на англійській мові текстовий запит, яку мелодію ми хочемо створити. Натиснути «Генерувати».

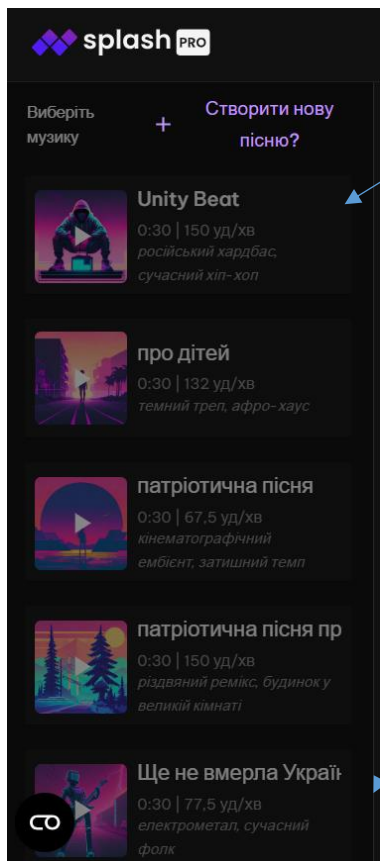


5. Неймережа запропонує 5 варіантів початку мелодії (4 секунди кожна з них). Потрібно прослухати та обрати одну, що буде згенерована до 30 секунд та збережена.

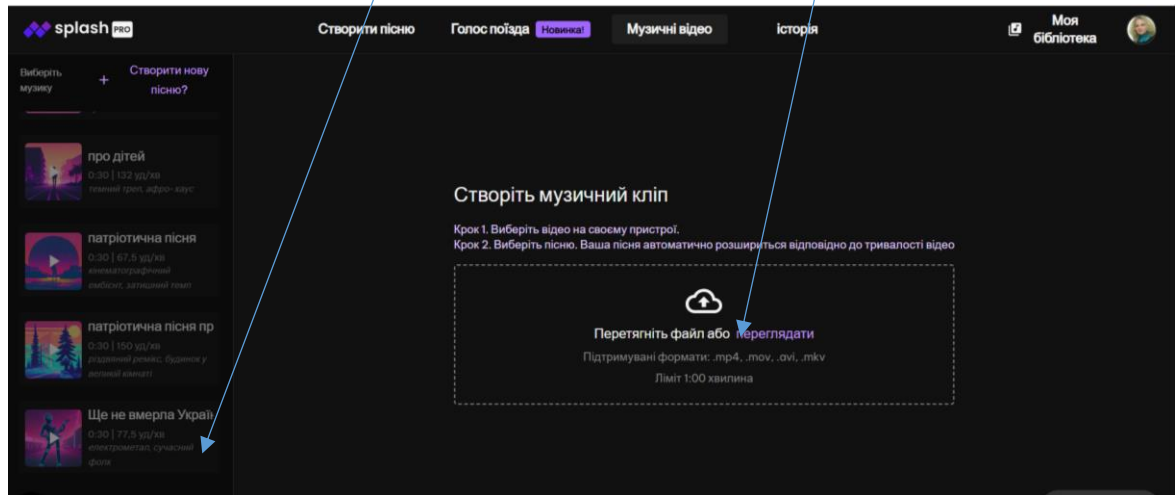
6. Далі можна завантажити або редагувати пісню.



7. Усе створене зберігається у Вашій бібліотеці.



8. Створення музичного кліпу потребує два кроки: «**Обрати відео**» на своєму пристрої та «**обрати пісню**». Кнопка «**Перетягнути файли**» у віконечко.



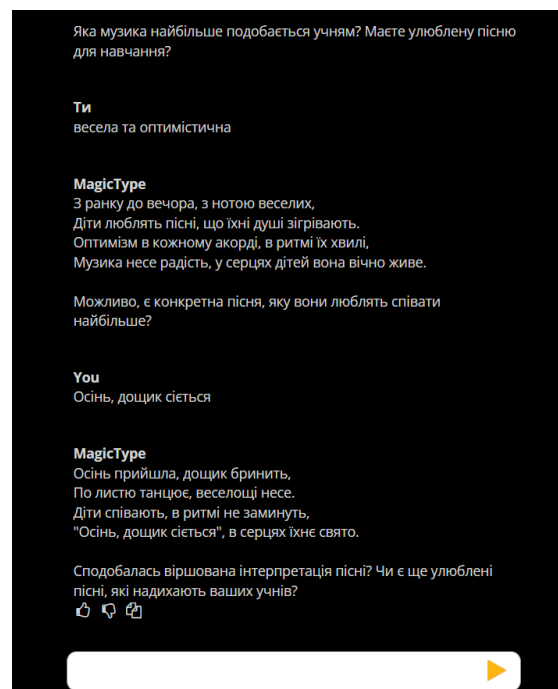
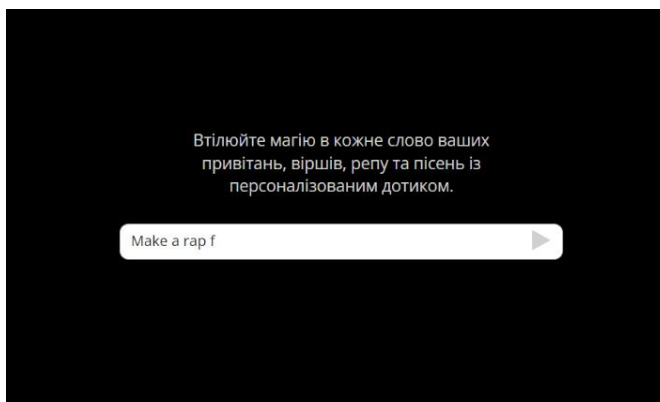
9. Музичний кліп (30 секунд) буде збережено у бібліотеці.

БЕЗКОШТОВНІ ГЕНЕРАТОРИ ШІ ТЕКСТІВ ДО ПІСЕНЬ

Magictype.ai - <https://magictype.ai/>



Алгоритм роботи надзвичайно простий: без попередньої реєстрації зайти за покликанням <https://magictype.ai/> та у бесіді з чат-ботом схарактеризувати яку і для кого пісню має чат-бот згенерувати, формулюючи чіткі промпти. Отриманий текст пісні скопіювати та оцінити вподобайкою.





Алгоритм роботи з нейромережею **Boredhumans** для створення тексту для пісень:

1. Зайти за покликанням https://boredhumans.com/lyrics_generator.php.
2. Введіть тему пісні та стиль.

Генератор пісень

Використовуйте ШІ, щоб написати текст для пісні. Укажіть тему, стиль або співака/гурт, який має звучати.

Тема: (необов'язково)

Тема пісні

У стилі: (необов'язково)

Ім'я музиканта або назва стилю

Надіслати

3. Клікнути «Надіслати».
4. Знизу за лічені секунди з'явиться результат (сгенеровані куплети та приспів пісні на задану тему).

На цих полях, де посіяли мрії,
Виросла симфонія гордості,
Через випробування та страждання ми знали,
Виявлена любов до нашої землі.

Передприспів:

О, Хартленд, він кличе моє ім'я,
Почуття причетності, полум'я, що піднімається,
З кожним ударом серця воно заявляє про свою славу,
Палку відданість, її неможливо приборкати.

Приспів:

За любов до цієї землі ми підносимо голос,
В єдності ми робимо свій вибір,
Крізь тіні ми будемо радіти,
О, Хартленд, почув шум нашого гімну.

Куплет 2:

Від гір до рівнин воно розкинулося,
Гобелен, витканий пленами природи,
Дух предків зачаровує,
В багряних заходах і дзвінках водоспаду.

****Весняна серенада****

Куплет 1:

Прокинувся сьогодні вранці, повітря було живе
Цвіте в цвіт, кольори процвітають
Солодкий аромат квітів, тепло сонця
Таке відчуття, що новий день тільки почався

Приспів:

О, весняна серенада, ти прекрасна мелодія
Шепніть мені ніжно, звільніть мій дух
О, весняна серенада, ти симфонія така чиста
У саду любові я завжди буду впевнений

Куплет 2:

Прогулянка зеленими полями під таким блакитним небом
Відчуття живого з кожним відтінком
Птахи співають свої пісні, вітри колихають
У цей момент я просто хочу залишитися

Приспів:

О, весняна серенада, ти прекрасна мелодія
Шепніть мені ніжно, звільніть мій дух
О, весняна серенада, ти симфонія така чиста
У саду любові я завжди буду впевнений

ІГРИ ДЛЯ УРОКІВ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ НА ОСНОВІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Google Arts and Culture - <https://artsandculture.google.com/play>



Новий проєкт від **Google**, що має назву **Google Arts and Culture**, містить понад 2000 високоякісних різних експонатів провідних музеїв та архівів. Цей проєкт називають потужним онлайн-провідником, за допомогою якого можна ознайомитись з різними напрямками в сфері мистецтва. За допомогою різних додатків віртуальної реальності та машинного навчання можна проводити різні експерименти в різних напрямках мистецтва.

Google Arts and Culture – безкоштовний проєкт, не потребує реєстрації та містить різноманітні: вправи, ігри, музичні та мистецькі експерименти, вікторини, головоломки, ребуси та кросворди, розмальовки, віртуальні екскурсії до музеїв, галерей та багато іншого в галузі мистецтва й культури усього світу.

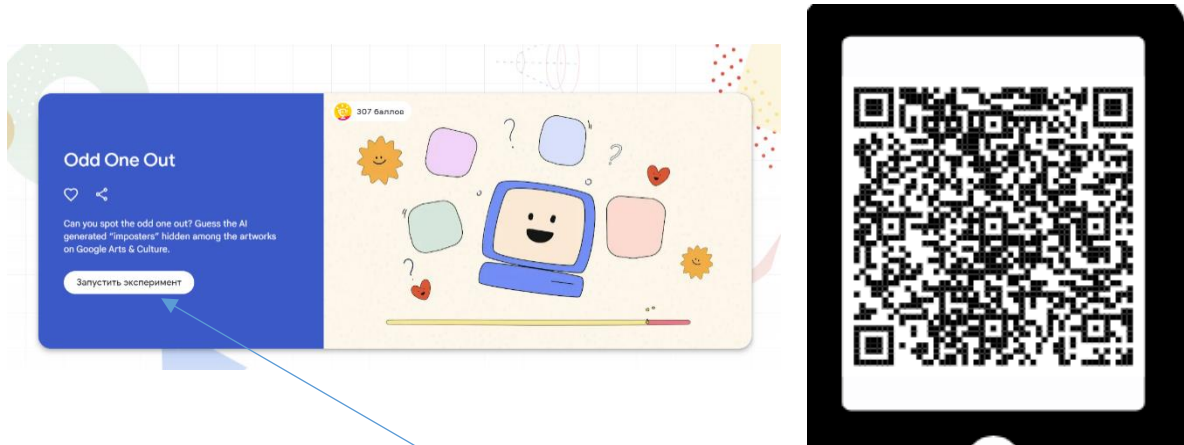
Google Arts and Culture для вчителів мистецької освітньої галузі є ефективним помічником в організації освітнього процесу, а саме для розвитку творчості та ціннісного ставлення до мистецтва, пізнання здобувачами різних видів мистецтва, набування ними досвіду емоційних переживань, формування художньо-образного, асоціативного мислення під час творчої діяльності в різних видах мистецтва, пізнання себе через взаємодію з різноманітними мистецькими об'єктами, розвитку емоційного інтелекту тощо.

ПРИКЛАДИ ІГОР ВІД Google Arts and Culture

Odd One Out – міні-гра, в якій в обмежений час серед запропонованих творів мистецтва потрібно знайти «самозванця».

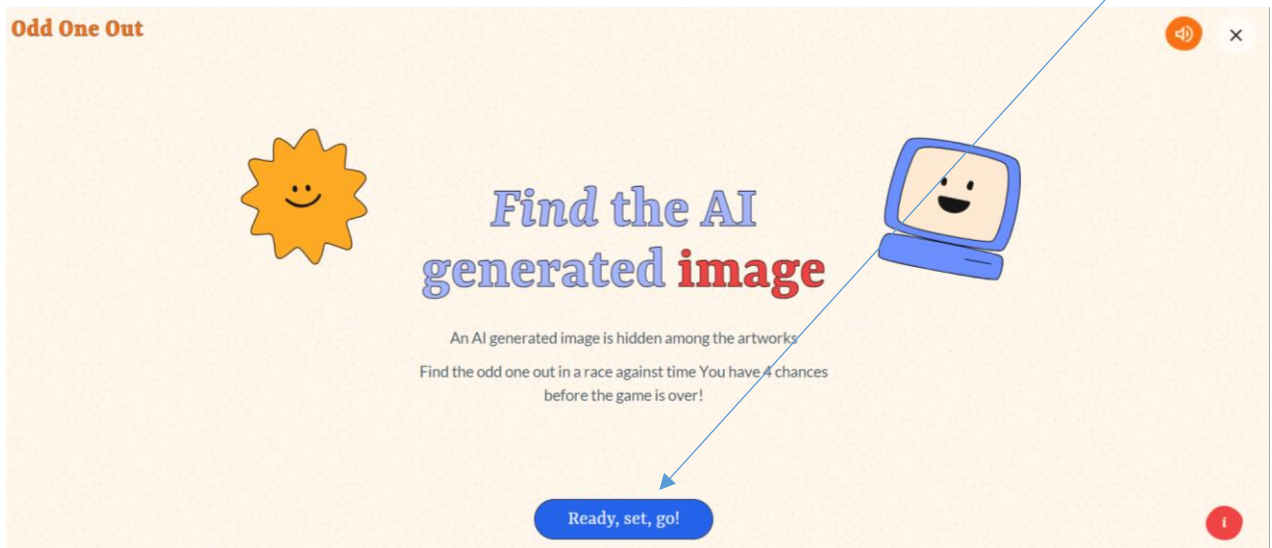
Грати за покликанням безкоштовно та без реєстрації:

<https://artsandculture.google.com/experiment/odd-one-out/wAHNn4JsVTFOiw>

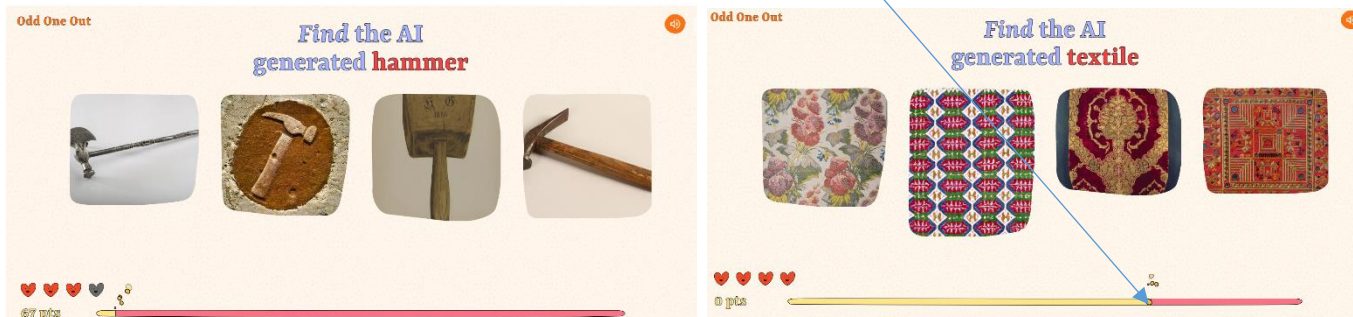


Приклад гри Odd One Out

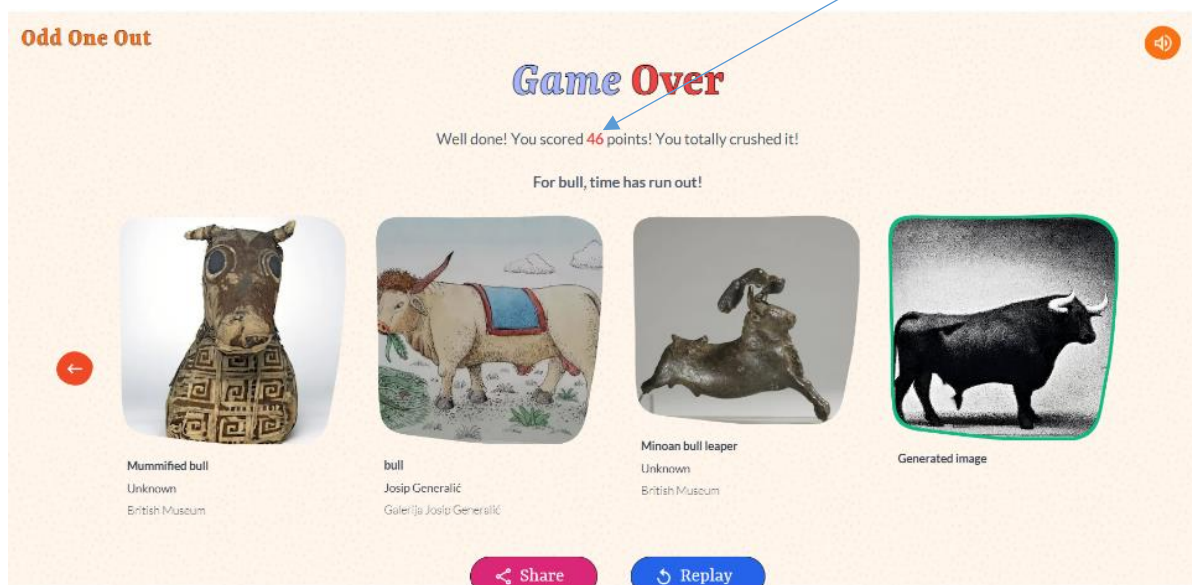
Розпочати гру – клікнути на «**Запустити експеримент**» та підготуватися до гри



Серед чотирьох представлених творів мистецтва потрібно знайти «самозванця» (клікнувши на нього) за лімітований період часу



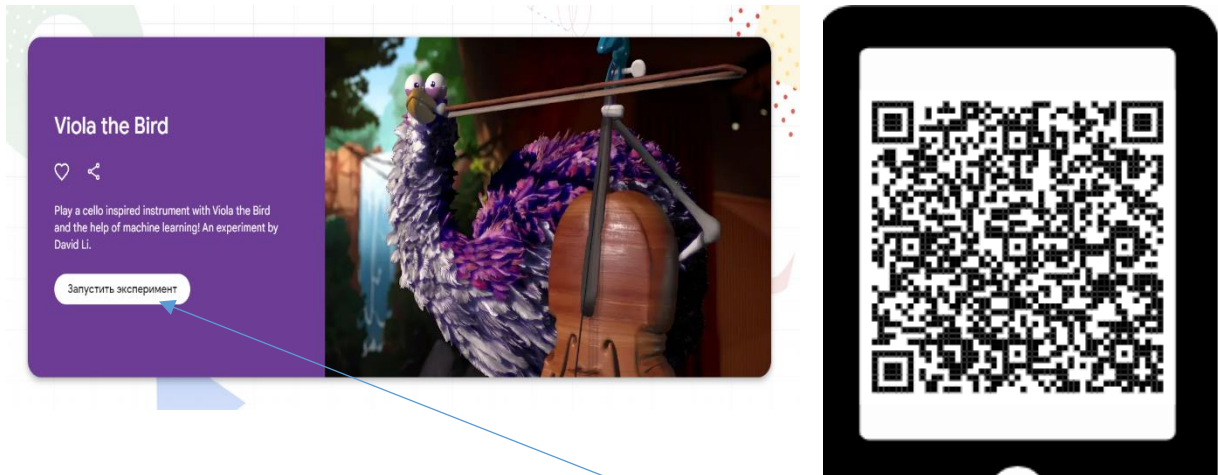
Також у цій грі про представлені витвори мистецтва нейромережа пропонує дізнатися більш детальну інформацію (напр. автор, рік, місце, техніка створення тощо) після завершення гри. Для цього потрібно клікнути на бажаний витвір мистецтва. Також у грі можна набирати та накопичувати бали для переходу гри на більш складний рівень.



Viola the Bird - міні-гра, де керуючи смичком пташка буде повторювати ваші рухи та грати на віолі

Грати за покликанням безкоштовно та без реєстрації:

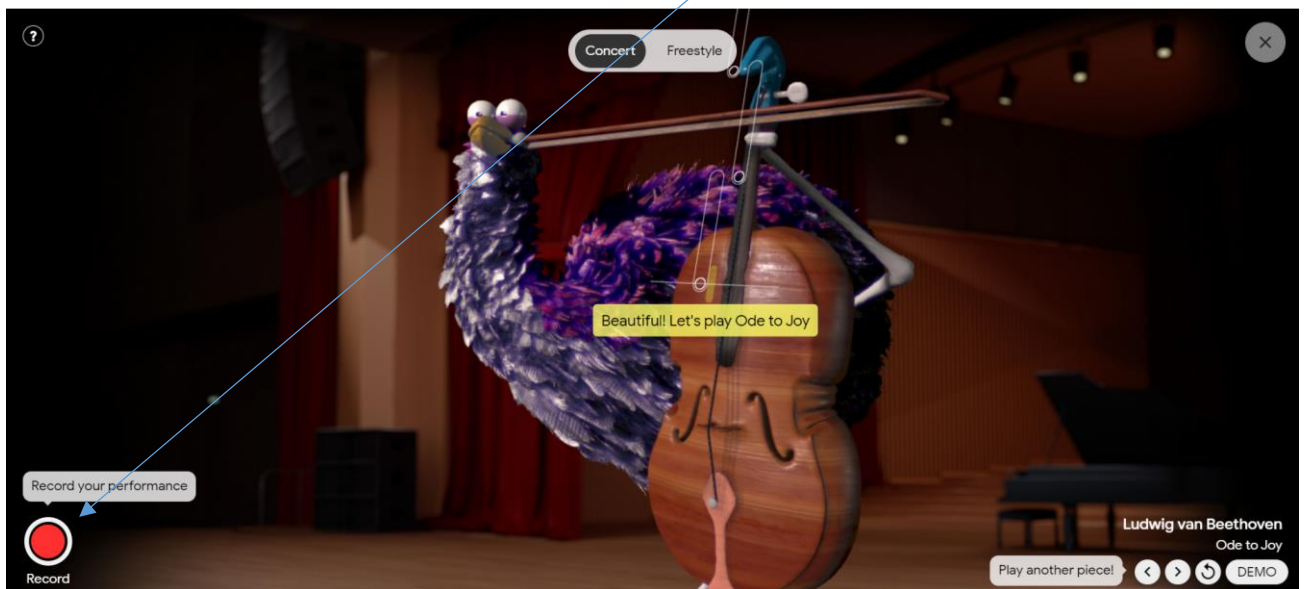
<https://artsandculture.google.com/experiment/viola-the-bird/nAEJVwNkp-FnrQ>



Приклад гри **Viola the Bird**

Розпочати гру – клікнути на кнопці «**Запустити експеримент**».

Мишкою слід водити вправо-вліво, вверх-вниз для отримання бажаних звуків та мелодії. Мелодія може бути записана (до 30 секунд) та збережена.



Blob Opera – музична міні-гра, створена на основі машинного навчання

Грати за покликанням безкоштовно та без реєстрації:

<https://artsandculture.google.com/experiment/blob-opera/AAHWrq360NcGbw>



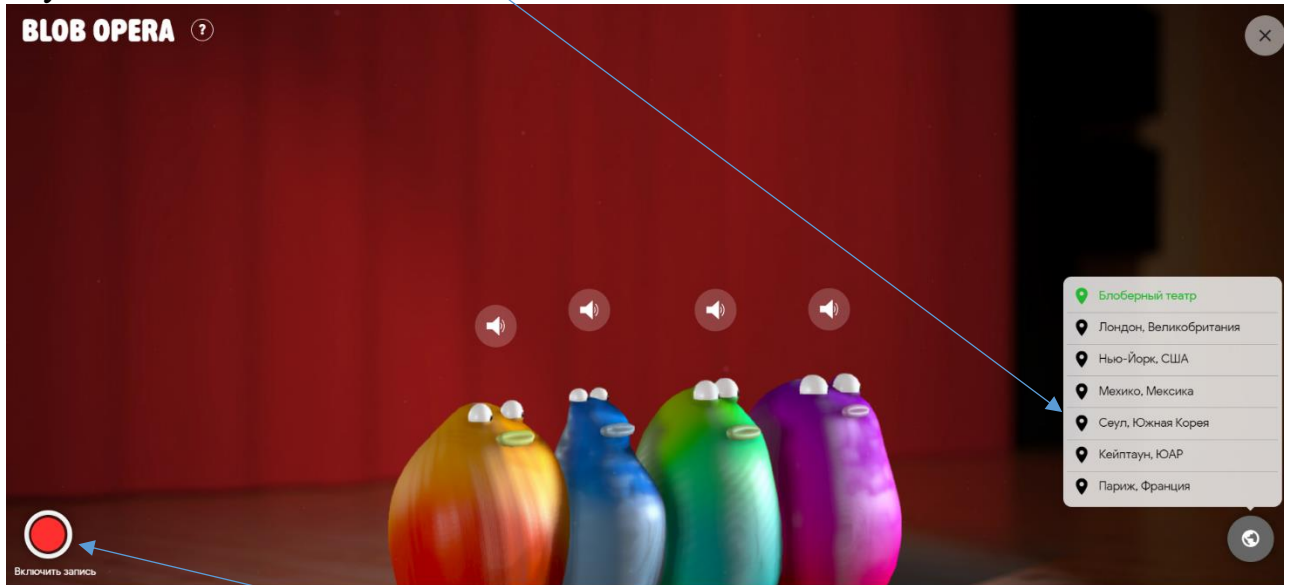
Приклад гри **Blob Opera**

Розпочати гру – клікнути на кнопці «**Запустити експеримент**».

Мишкою підтягнути будь-якого блоба догори, для демонстрації звучання басу, тенора, сопрано тощо. Блоба всього чотири з різними голосами – це кuartет.



У цій грі з блобами можна відправитися у світове турне, обравши будь-яку країну та прослухати будь-яку оперу. Натиснувши на мікрофон, можна тимчасово відключати голос будь-якого блоба аби краще послухати як чий голос звучить.



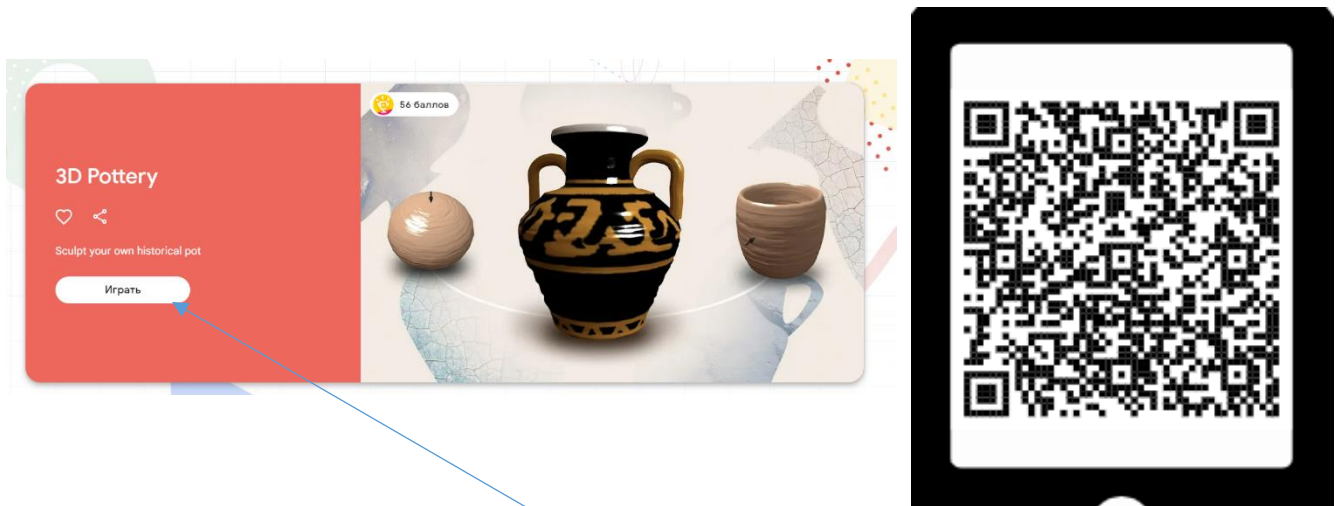
Також можна робити запис. Після обраної країни та опери, у блобів з'являється сцена та звучить опера.



3D Pottery – міні-гра з гончарства

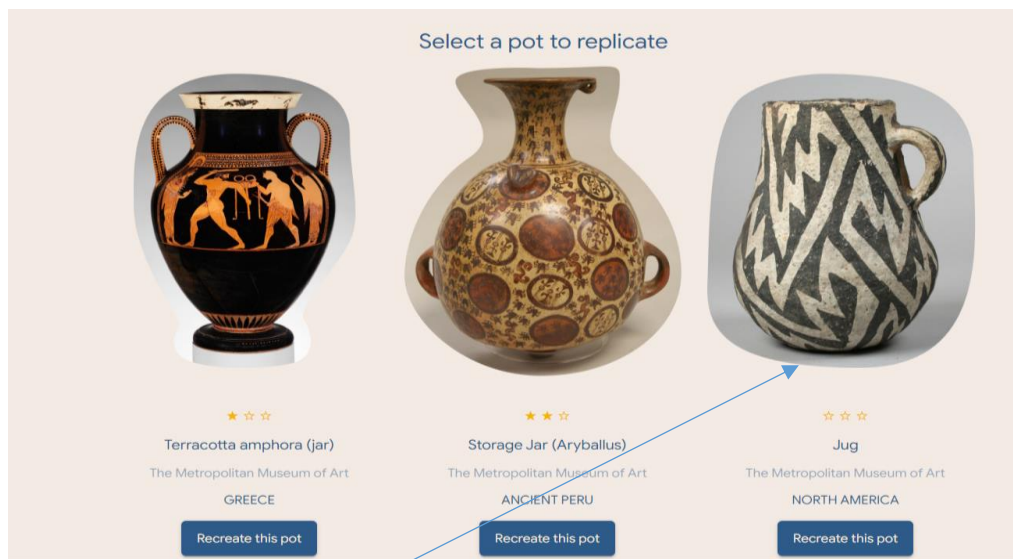
Грати за покликанням безкоштовно та без реєстрації:

<https://artsandculture.google.com/experiment/3d-pottery/nwHg1D0riJ1ltA>



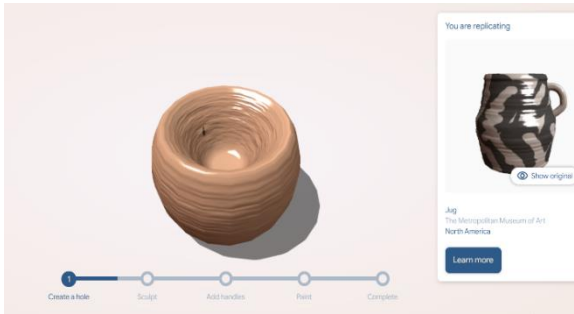
Приклад гри 3D Pottery

Розпочати гру – клікнути на кнопці «Грати».



Обрати будь-який виріб для власного відтворення. Під кожним витвором мистецтва є зазначена коротка інформація про нього.

Після цього перед вами шматочок глини та зразок, який потрібно відтворити. Неймережа весь час дає підказки для кращого результату. Усього потрібно пройти п'ять кроків.



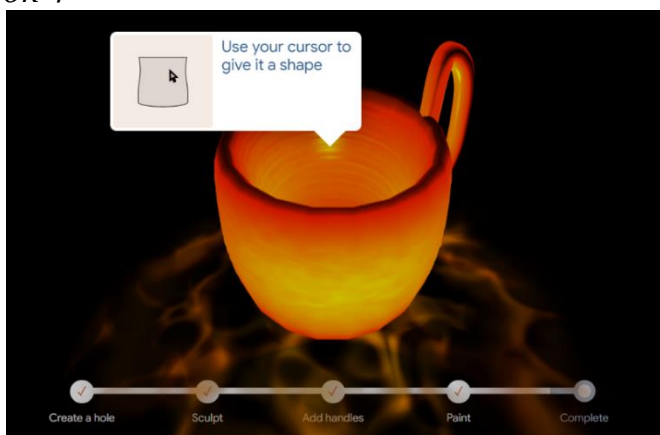
Крок 1-2



Крок 3



Крок 4



Крок 5



Результат

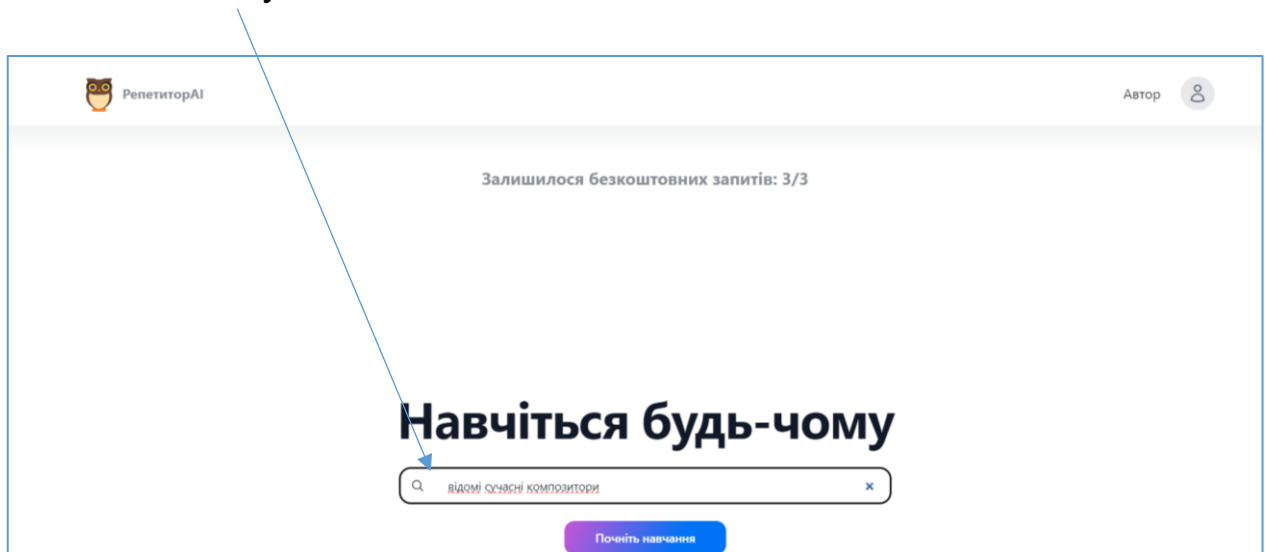
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке нейромережа?
2. Які можливості та недоліки нейромереж?
3. Як нейромережа може стати помічником учителя?
4. Які нейромережі допомагають у створенні музики?
5. Які нейромережі генерують тексти пісень?
6. Схарактеризуйте можливості нового проєкту від **Google**, що має назву **Google Arts and Culture**.

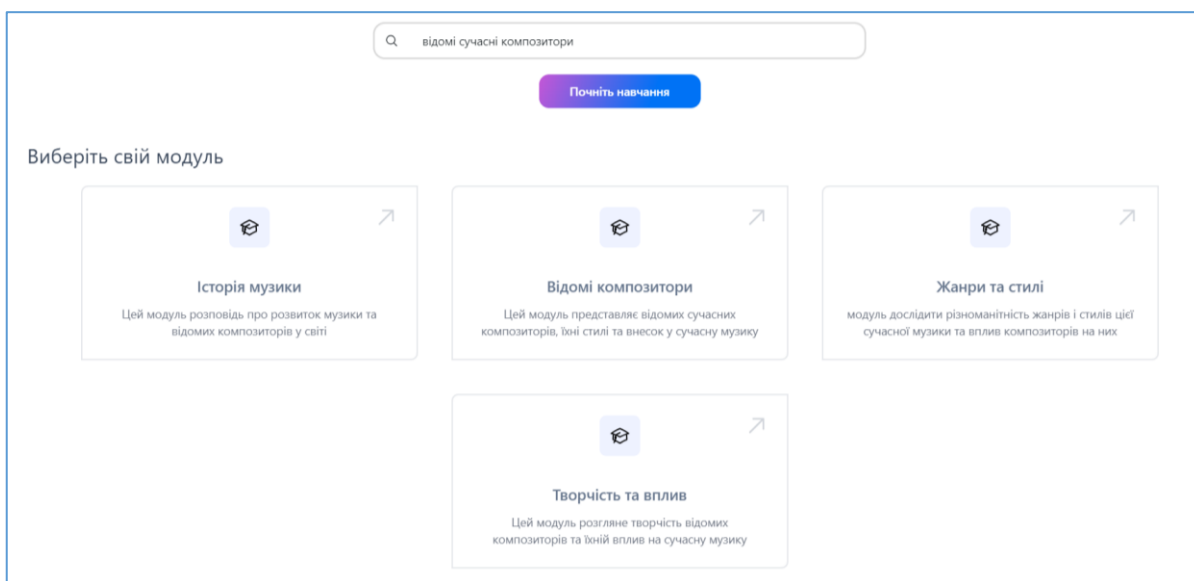
ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДО РОЗДІЛУ 1

Завдання 1.

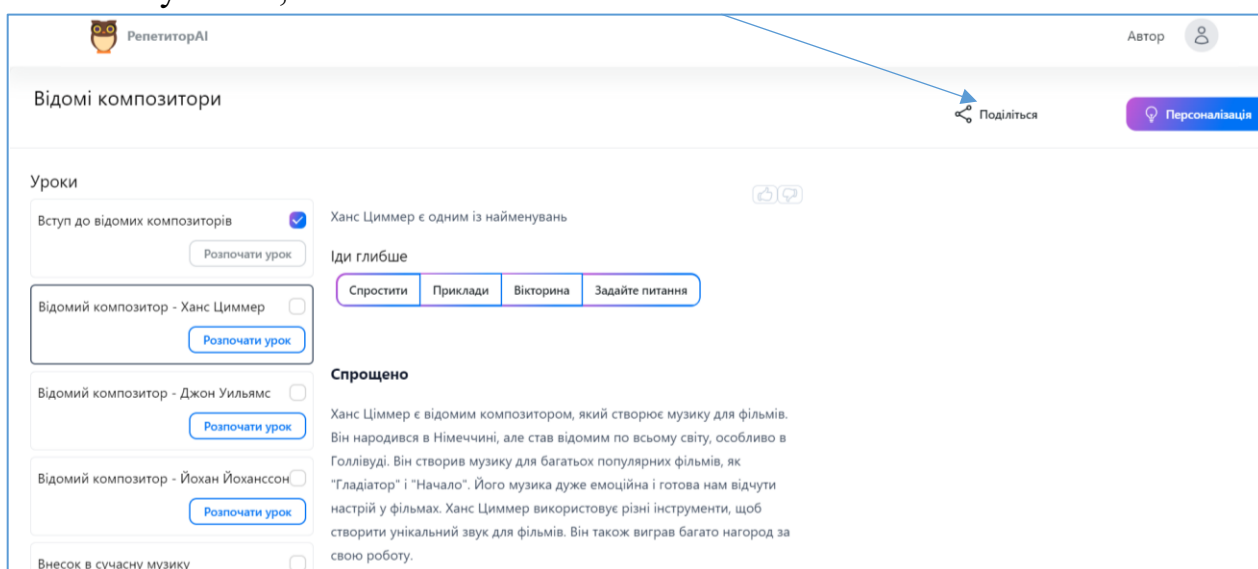
1. Зайти за покликанням <https://www.tutorai.me/>.
2. Ввести тему на почати навчання



3. Переглянути створені модулі та обрати потрібний



4. Використовуйте готовий онлайн курс як матеріал для уроку або діліться ним з учнями, скопіювавши покликання



Завдання 2.

За допомогою 3D Pottery – <https://artsandculture.google.com/experiment/3d-pottery/nwHg1D0riJ1ltA> створити покроково будь-який витвір мистецтва та знайти додаткову інформацію про цей виріб на 3D Pottery.

Завдання 3.

За допомогою Splashmusic - <https://pro.splashmusic.com/> згенерувати музику або музичний кліп.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Візнюк І. М., Буглай Н. М., Куцак Л. В., Поліщук А. С., Киливник В. В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 14–22. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22>.
2. Дворжак В.В., Талах М.В. Глибинне навчання для комп'ютерного зору. Ч. 1. Чернівці: Технодрук, 2022 р. 271 с.
3. Державний стандарт базової середньої освіти. Міністерство освіти і науки України. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення 02.01.2024).
4. Доценко С. І., Харченко В. С., Морозова О. І., Русинські А., Доценко С. О. Евристична самоорганізація представлення та формування знань та правил логічних виведень: аналіз в контексті безпечного та пояснюваного штучного інтелекту. Інтелектуальні кібернетичні системи: еволюція принципів, теорій та безпекових технологій: кол. моногр. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». К.: Видавництво «Юстон», 2023. С. 261-284.
5. Касілов О., Нікітіна Л., Борисова Л. Методи та системи штучного інтелекту : навч. посіб. Харків : Видавництво Точка, 2021. 221 с.
6. Мар'єнко М. Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Вип. 1 (38). С. 48–53.
7. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» / Уклад.: А.С. Савченко, О. О. Синельніков. К. : НАУ, 2017. 190 с.
8. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Розпорядження Кабінет Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р.

9. Словник [ua.](https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D1%83) [Електронний ресурс]. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D1%83>
10. Собченко Т. М., Желізняк О. А. Освітній потенціал масових відкритих онлайн курсів (МООС) у становленні фахівця Науковий журнал Хортицької національної академії. (Серія: Педагогіка. Соціальна робота) : наук. журн. / [редкол. : В. В. Нечипоренко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : Вид-во комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, 2023. Вип. 2(9). DOI : <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2023-9-10>
11. Собченко Т.М., Федоренко В.В. Трансформація класичного навчального процесу: ефективні стратегії та інструменти для проведення дистанційних уроків. *Новий колегіум*. Вип.4 (112). 2023. С.60- 66 DOI:10.30837/nc.2023.4.60
12. Ткаліченко С. В. Штучні нейронні мережі: навч. посіб. Кривий Ріг, 2023. 150 с.
13. Штучний інтелект в освітніх галузях (мовно-літературна та математична освітні галузі). Навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського) рівнів вищої педагогічної освіти, науково-педагогічних працівників закладів вищої педагогічної освіти та педагогічних кадрів закладів загальної середньої освіти/ Укладачі: Собченко Т.М., Доценко С.О., Боярська-Хоменко А.В. 2023. Харків. ХНПУ імені Г.С. Сковороди. 76 с.
14. Ding, J., Akiki, Ch., Jernite, Ya., Steele, A. L., & Popo, T. (2023). Towards Openness Beyond Open Access: User Journeys through 3 Open AI Collaboratives. URL: <http://doi.org/10.48550/arXiv.2301.08488>.

Навчальне видання

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНІХ ГАЛУЗЯХ

(мистецька освітня галузь)

Навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського) рівнів вищої педагогічної освіти, науково-педагогічних працівників закладів вищої педагогічної освіти та педагогічних кадрів закладів загальної середньої освіти

Частина II

Укладачі:

Собченко Т.М., Доценко С.О., Боярська-Хоменко А.В.

Відповідальна за випуск: С.Доценко.

Видано коштом укладачів.

Відповідальність за зміст і дотримання
положень Кодексу академічної доброчесності покладається на укладачів.
Підписано до друку 08.12.2023 Формат 60x84 1/6. Папір офсетний. Гарнітура
Times New Roman. Друк – цифровий. Ум. друк. арк 3, 02. Обл.-вид. арк. 3,02.
Зам. № 7. Наклад 100 прим. Ціна договірна

Надруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В. В. Єдиний
державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців. Запис №
2400000000106167 від 08.01.2009 р. 61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в,
к. 137, тел. (057) 778-60-34, e-mail:bookfabrik@mail.ua

