

DOI [https://doi.org/10.32405/2308-8885-2024-1\(111\)-40-45](https://doi.org/10.32405/2308-8885-2024-1(111)-40-45)

УДК 373.3/.5.016:7]:004.8

Наталія Ярославівна Кузьменко,

вчитель музичного мистецтва, вчитель-методист Середньої загально-освітньої школи № 77 з поглибленим вивченням економіки та управлінської діяльності, м. Львів, Україна, natalya.kuzmenko2014@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8181-3921>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА УРОКАХ МИСТЕЦТВА

У статті актуалізовано проблему використання штучного інтелекту в освіті. Узагальнено дослідницькі розвідки щодо можливостей використання штучного інтелекту в навчанні учнів закладів загальної середньої освіти на уроках мистецтва. Висвітлено переваги та ризики використання штучного інтелекту в процесі навчання мистецтва. Досліджено потенціал окремих інструментів штучного інтелекту та надано приклади їх використання в межах вивчення конкретних тем уроків мистецтва – апробованих у власній педагогічній діяльності авторки як вчительки мистецтва.

Ключові слова: штучний інтелект, навчання мистецтва, уроки мистецтва, учні, вчителі мистецтва, заклади загальної середньої освіти.

Одна з найважливіших тенденцій, що змінює світ – це штучний інтелект, який увірвався у величезну кількість галузей і надає можливості для оновлення, пришвидчення їхнього розвитку і розробки нових продуктів для ринку. Штучний інтелект набуває поширення в різних сферах життя людини, що позначається на продуктивності, результатах її діяльності і врешті-решт – на якості її життєдіяльності. Штучний інтелект несе зміни і в світі – у світі та в Україні, викликаючи обговорення різних проблем, з ним пов'язаних.

Під час пандемії учні постраждали в академічному та соціальному плані, оскільки цифрові технології стали основним засобом навчання. Ця несподівана ситуація змусила швидко переформатовувати освітню галузь, оскільки серйозні виклики перед освітою вимагали швидких відповідей і введення інновацій. Однією з них стало

ефективне використання нових технологій для підтримки освіти.

Штучний інтелект (далі – ШІ) – одна з ключових технологій сучасності. Дослідження вчених засвідчують значний інтерес до ШІ з боку підприємств і організацій, які хочуть стрімкого збільшення продуктивності і оперують цифрами акцій компаній, що успішно використовують ШІ у 2022–2023 рр. Адже ШІ спричинив глобальну технологічну революцію, що вже призвела до багатьох змін в економіці країн. Серед розвинених країн світу понад 50 вже розробили та затвердили національні стратегії розвитку штучного інтелекту для прискорення темпів науково-технічного та соціально-економічного розвитку своїх країн та ініціюють дослідження у сфері ШІ, що включають розробку нових алгоритмів машинного навчання, роботу з нейронними мережами, вивчення взаємодії людини і комп'ютера, а також

застосування штучного інтелекту в різних галузях – від медицини до автомобільної промисловості.

Дослідження теми в наукових джерелах.

З огляду на специфіку освітньої системи і процесів навчання, групи вчених різних країн дискутують щодо можливостей ШІ для освіти, потенціалу його використання і ризиків, з ним пов'язаних. Такі дослідження здійснено зарубіжними [10–11] і вітчизняними дослідниками [2; 4; 5; 7; 9]. Загалом вони однотайні в думці про перспективність і потужність даного педагогічного інструменту. До переваг використання ШІ в системі освіти автори відносять наступне: «оптимізація освітнього процесу, адаптивне та індивідуальне навчання, підвищення мотивації та автоматична оцінка знань і навичок, <...> можливість використання нейромереж для аналізу даних, <...> для створення віртуальних тренажерів і симуляторів, що дозволить <...> набувати практичних навичок і досвіду без ризику випробування на реальних об'єктах» [7, с. 45]. Вважають, що ШІ корисний також і в організації дистанційного та індивідуального навчання [7, с. 45]. На основі проведених досліджень освітнього процесу у викладанні дисципліни «Медіа-освіта та медіаграмотність» (для непрофільних закладів) К. Яндолі [8, с. 272–274] зроблено висновки щодо переваг ШІ (можливість швидкого генерування відповідей на запитання щодо різних термінів, понять тощо; узагальнення джерел для подальшого дослідження та складання списку літератури з теми; складання плану для виконання навчального чи дослідницького проєкту; складання тестів для оцінювання теоретичних знань; створення різного роду медіаконтентів для аналізу структури цих текстів і набуття навичок узагальнення інформації; переклад іншомовних текстів; допомога учасникам у спілкуванні, особливо іншомовним та ін.). У дослідженні виділено низку завдань, де здобувачі освіти випередили ШІ, продемонструвавши навички критичного мислення. Також ШІ не може відтворити тексти чи кейси на актуальні теми 2022 року і пізніше [8, с. 273].

До недоліків ШІ також відносять: «низьку якість вихідних даних, можливість виникнення помилок у процесі роботи нейромережі, деяких етичних проблем» [7, с. 45]. Суголосні думки щодо питання академічної доброчесності висловлюють практично всі фахівці, що досліджують це питання.

Практика використання ШІ випереджає дослідження вчених і водночас породжує низку проблем, одна з головних – порушення правил академічної доброчесності та ін. Так, наприклад, у США дві третини викладачів мають проблеми зі студентами, які використовують технології ШІ. Майже 17% студентів Стенфордського університету зазначають, що використовують Chat GPT під час виконання навчальних завдань на іспитах. Це викликає занепокоєння викладачів, які прагнуть забезпечувати якісний освітній процес, тому вони вживають різних заходів (від переходу на традиційні методи, переробки навчальних курсів – до включення нової технології у політику академічної доброчесності своїх університетів, категоричної заборони використання ШІ і розгляду питання у Комітеті із судових справ [11]).

Водночас, ШІ стрімко поширюється через його багатофункціональність. Тож, як і в багатьох країнах світу, в Україні Міністерством цифрової трансформації розроблено Концепцію розвитку штучного інтелекту [6], де зазначається, що освіта є пріоритетною сферою реалізації державної політики розвитку галузі ШІ.

Дослідники вивчають потенціал ШІ – з тим, щоб використати його в освіті учнів, студентів у різних галузях наукових знань. ШІ зацікавлює своїми можливостями і **фахівців мистецької сфери**. Так, мистецтвознавці зазначають, що «розвиток штучного інтелекту та його використання в мистецьких практиках відкриває нові можливості, розширюючи поле авторів контенту і залучаючи нові групи аудиторії. Цей феномен провокує безліч питань, серед яких здатність до творчого мислення штучного інтелекту, можливість створення ним мистецьких творів без участі людини, а також питання, пов'язані з авторськими правами» [9, с. 41], а також наводять низку зреалізованих проєктів у мистецьких практиках завдяки ШІ.

У площині створення творів мистецтва та навчання ШІ мистецьких практик з метою «...спрощення процесу створення зразків для широкої публіки і застосування в цілях реставрації, реновації, а також принципово нових способів та можливостей для професійних художників і дизайнерів» [2, с. 21] із допомогою ШІ розглядає В. Волинець [2]. Науковиця констатує, що ШІ використовується в мистецтві під час «створення

творів мистецтва, аналізу та інтерпретації мистецтва, а також для взаємодії з глядачами» [2, с. 21], та робить висновок: «штучний інтелект і художник – співавтори в галузі мистецтва, які доповнюють один одного в тих сферах, які в них найсильніші. Розвиток штучного інтелекту та його використання в мистецьких процесах дає нові можливості для творців контенту й залучення нових аудиторій» [2, с. 28].

З позицій досвіду мистецької журналістики, аналізує результати використання ШІ у написанні текстів і книжок Л. Боярська [8, с. 25–27], яка ставить під сумнів їх оригінальність, як основну характеристику авторського твору.

Аналітичний підхід до застосування ШІ у музичній індустрії України здійснює О. Кравчук [4]: підкреслено, що ця тенденція не набула масовості; ШІ запроваджується в окремих напрямках діяльності музичних колективів (створення музичного продукту та відеоряду до музичного кліпу) та у програмах масового використання.

Застосування ШІ у мистецькій освіті є новим і недостатньо розкритим у наукових розвідках. Цінною для нас є стаття О. Зубаревої [8, с. 104–107]. Науковиця робить висновок про широке проникнення ШІ в мистецьке середовище, появу нових творчих професій і «цифрового мистецтва» та розмірковує про його роль як інструмента збереження і розвитку культури [8, с. 104–105]. Вона проаналізувала різні системи ШІ для створення музичних творів і зображень, однак на основі мистецтвознавчих та ін. праць робить висновки про його основний функціонал як імітатора створеного людиною (яка є справжнім творцем), і з огляду на це – про його допоміжну роль у освітньому процесі, що бере на себе рутинні завдання, вивільняючи час на спілкування вчителя з учнями, розвиток їхнього творчого мислення тощо [8, с. 107].

Отже, з огляду на нерозробленість зазначеної проблеми науковцями і практиками, вважаємо необхідним узагальнити дослідницькі розвідки щодо можливостей використання ШІ у навчанні учнів закладів загальної середньої освіти на уроках мистецтва, дослідити потенціал окремих інструментів ШІ та надати приклади їх використання у межах вивчення конкретних тем уроків мистецтва – апробованих у власній педагогічній діяльності як вчителя мистецтва. Це складає **мету даної статті**.

У Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [6] зазначається, що освіта є пріоритетною сферою реалізації державної політики розвитку галузі ШІ, що передбачає персоналізоване навчання, автоматизовану оцінку та звітність, створення навчальних матеріалів та інтерактивних систем навчання.

Штучний інтелект має потенціал трансформувати освітню галузь, незважаючи на те, що цей феномен продовжує активно досліджуватися. «Штучний інтелект – це інструментарій систем і сервісів, які можна використовувати для збору та адаптації даних користувача (або даних, розміщених у відкритих сховищах) і генерування на їхній основі нових рішень і висновків відповідно до вимог користувача» [5, с. 50].

Штучний інтелект може використовуватися в освітньому процесі як помічник вчителя, допомагаючи створювати персоналізоване навчальне середовище та забезпечуючи зворотний зв'язок з учнями. Наскільки часто і як саме використовують ШІ вчителі в Україні?

У 2023 р. в Україні відбулося національне опитування: Мала академія наук України спільно з Projector Creative & Tech Institute за підтримки Factum Group Ukraine та Міністерства освіти і науки України провели дослідження перспектив використання штучного інтелекту в шкільній освіті [3]. У вересні-жовтні 2023 р. участь в опитуванні взяли 1747 учителів і 1443 учнів 8–11 класів. За його результатами кожен другий вчитель вважає, що ШІ змінить освітній процес у найближчі роки. Вчителі вже використовують сервіси ШІ для підготовки уроків, створення тестів для домашніх завдань, проведення уроків, перевірки знань учнів і навіть у позакласній роботі [3, с.14] (*ін. 1*).

Отже, вчителі вже побачили потенціал ШІ для здійснення своєї педагогічної діяльності. Використання ШІ та нейромережевих технологій у освітньому процесі може бути корисним і для учнів з різним рівнем здібностей – у запровадженні їхнього індивідуального і дистанційного навчання, з можливістю навчання в індивідуальному темпоритмі; для учнів з особливими освітніми потребами – інтерактивні ігри і додатки (за ретельного відбору їх фахівцями) можуть полегшити процес засвоєння матеріалу тощо.

Використання ШІ в мистецькій освіті допоможе оптимізувати підготовку вчителя

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

Підготовка до занять (планування структури, змісту, дод. матеріалів)	44%
Підготовка до домашнього завдання (створення задач, тестів)	30%
Проведення занять (онлайн-кабінет, інтер. задачі, сам. робота учнів із ШІ)	28%
Перевірка знань учнів (аналіз результатів, есе, тестів)	22%
Позакласна робота (організація та проведення олімпіад, конкурсів, використання ШІ у роботі гуртка / факультативів)	20%

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 якість фонограму для своїх учнів, часто приходилося купувати власні коштом для роботи на уроках. З можливостями ШІ працювати над новими творами стало легше, маючи змогу отримати якість фонограму для навчального процесу лише добувши кілька кліпів (лише для навчального процесу, без комерційної вигоди). З учнями на уроках створювали відео за текстовим описом — результати вражаючі: цікаво, весело, незвичайно, можна спробувати для вибору майбутньої професії. Зараз планує організувати на уроці «спілкування» учнів із відомими мистецтвознавцями особистостями. Вчитель образотворчого мистецтва, Чернівецька область

Іл. 1. Способи використання ШІ вчителями України (2023 р.)

і зробити процес пізнання мистецтва учнями яскравим, наповненим враженнями. Існує багато варіантів генерування завдань у навчанні мистецтва, які може конструювати завдяки ШІ вчитель мистецтва. Серед способів використання ШІ [1]: створення і редагування зображень (асоціативних карт, ілюстрацій до творів, картинок до тем уроку, фото в стилі аніме та ін.), музики (аудіотреки за текстовим запитом, генерування музики до зображення, створення пісень та ін.), відео та анімацій («оживлення» мистецьких творів і їх озвучення, виготовлення мультфільмів тощо), художніх текстів (казок, історій, притч та ін.), текстів «нової природи» (меми, комікси, аватарки, розмальовки, QR-коди та ін.), продукування і розробка творчих завдань (інтелект-карти, навчальні ігри і тести, електронні презентації, STEAM-проекти та ін.).

Вчитель мистецтва може застосувати ШІ, щоб запровадити цікаві **форми на уроці**, наприклад, *віртуальні мистецькі екскурсії* до відомих музеїв, галерей та мистецьких об'єктів по всьому світу та аналізувати й розбиратися в мистецьких стилях, тенденціях і впливах різних мистецьких рухів. А також може організувати **різновиди мистецької діяльності** з учнями з допомогою ШІ: *створення мистецьких робіт*, які можна аналізувати, досліджувати та надихатися; *аналіз творів мистецтва* за допомогою ШІ, щоб краще бути обізнаними в мистецьких стилях, тенденціях та впливах різних мистецьких рухів; *експериментування* зі звуком, світлом, кольором та іншими мистецькими засобами шляхом творення інтерактивних мистецьких додатків з допомогою ШІ. ШІ може послужити в автома-

тизованому оцінюванні мистецьких робіт учнів, а також в отриманні зворотнього зв'язку і рекомендацій з удосконалення та саморозвитку.

Попри широкі можливості ШІ в мистецькій освіті, слід розуміти, що вони не всеосяжні, як у і будь-якого інструмента. Так, існують недоліки застосування ШІ в музиці, про які вказує О. Кравчук [4]: «1. Відсутність емоційної та емоційно виразної складової – ШІ може створювати мелодії та ритми, але не може передати емоції, котрі митець вкладає у свої твори. 2. Відсутність індивідуальності – ШІ може створювати музику на основі попередніх аналізів та алгоритмів, але він не має свого власного стилю або індивідуальності, що робить його творіння менш унікальними. 3. Неповне розуміння музичного контексту – ШІ може зрозуміти базові правила музичної творчості, але не завжди розуміє музичний контекст, який музикант використовує для створення своєї музики. 4. Ризик заміщення людської творчості – використання штучного інтелекту для створення музики може призвести до того, що музиканти стануть менш творчими та залежатимуть від алгоритмів та програм. 5. Проблеми з авторським правом – питання щодо власності та авторських прав на музику, створену штучним інтелектом, можуть стати складними, оскільки музичні твори створювалися без прямої участі людини». На них слід зважати вчителю і доносити до учнів» [4, с. 84–85].

Наведемо *приклад використання штучного інтелекту на уроках мистецтва*, щоб показати його можливості та орієнтовні завдання для учнів. Для цього скористаємося онлайн-платформами. Всі приклади є

результатом роботи учнів у процесі нашої педагогічної діяльності.

Емодзі (<http://www.emoji.com/>) – можуть бути одним з найефективніших інструментів для вчителів, щоб полегшити взаєморозуміння з учнями, урізноманітнити навчальний процес і знизити емоційну напругу в класі тощо. Це актуально в роботі з учнями початкової школи, які ще не достатньо вміють висловлювати свої думки та почуття. Щоб розвинути їхню здатність, корисно дати їм можливість думати і розповідати історії на основі випадкового набору піктограм. Піктограми можуть бути роздрукованими картками або електронними картками, спроектованими на екран (для занять у класі). Ця вправа не тільки дозволяє учням використати свою уяву, а й розважитися. Завдання можна трохи ускладнити, запропонувавши теми для майбутніх історій. Замість того, щоб оголосити традиційну тему на початку уроку, попросіть учнів вгадати її. Підготуйте піктограму, що відображає тему, і запитайте: «Як ви думаєте, про що будемо говорити на уроці?». У такий спосіб можна привернути увагу учнів і залучити їх до уроку. Можна зашифрувати емодзі назву пісні або використати їх для вивчення тексту пісні, наприклад, «Ой у лузі червона калина похилилася» (іл. 2).

Також можна використовувати піктограми для закріплення теми. Після представлення матеріалу покажіть учням емодзі, пов'язані з темою уроку, і попросіть їх пояснити, як кожен пов'язаний з темою, яку вони щойно вивчили (іл. 3).

Отже, зазначений онлайн-сервіс легкий у користуванні, не потребує реєстрації, має переклад українською і багатоваріантний у використанні.

Padlet (<https://uk.padlet.com/dashboard/gallery/all>) є сервісом-аналогом стіни або дошки, на якій можна залишити своє повідомлення, прикріпити картинку, розмістити свій файл, посилання або оголошення – отже, використати їх для інтерактивних завдань.

Padlet доступний у вигляді браузерної версії, а також у вигляді мобільного додатка. Для спільної роботи на дошках користувачам достатньо запросити нових учасників за посиланням, за допомогою QR-коду, через соціальні мережі або електронну пошту.

Доступна функція малюнка двох видів – учень малює самостійно у «вікні малюван-



Іл. 2. Зашифровування емодзі рядків пісні «Ой у лузі червона калина похилилася»

ня», і ШІ створює ілюстрацію за заданим текстовим запитом (іл. 4).

Остання функція дієва для слухання музичного твору. Учень, долучений до дошки Padlet, самостійно набирає словесну характеристику музики, яку слухає, а сервіс генерує ілюстрацію. Також можна використовувати зворотню дію – вчитель пропонує згенеровану картинку, а учні підбирають музичний твір. Наприклад: згенероване зображення до теми уроку в 10 класі «Мистецтво далекосхідного культурного регіону». Музика Китаю (іл. 5, 5а).

Animated Drawings (<https://sketch.metademolab.com/canvas>) – анімація дитячого малюнка. Для того, щоб «оживити» малюнок, учням достатньо його завантажити та зачекати, поки ШІ згенерує відео. Згенероване відео можна звантажити та поширити в соціальних мережах без додаткової реєстрації. Приклади учнівських робіт (іл. 6, 6а, 6б).

Музика та візуальне мистецтво мають багато спільного, але їхні художні мови різняться, адже музика сприймається на слух і належить до часових мистецтв, тоді як живопис, графіка та ін. – це просторові мистецтва, що сприймаються оком. Тому сприймання музичного і візуального образів розвиває образно-асоціативне мислення, чуттєву сферу, сприяє кращому усвідомленню мови цих видів мистецтва. Тож вчитель може придумувати багато завдань «на зрізі» двох або більше видів мистецтва. Особливо цікавим є можливість «оживити» свого персонажа, візуалізувати свою емоцію в картинці.



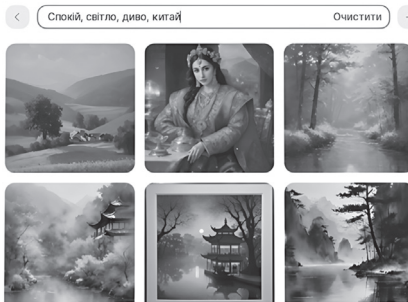
Іл. 3. Тема уроку «Митці авангарду – кубізм» в емодзі



Іл. 4. Згенероване ШІ зображення («місяць, музика, ніч»)

AI (<https://naurok.com.ua/assistant>) персональний помічник сучасного вчителя освітнього сайту «На Урок». Помічник зроблений спеціально для освітян України і представляє собою набір інноваційних інструментів на основі ШІ, що оптимізують підготовку до уроку. Цей додаток вимагає реєстрацію, має обмежену кількість безкоштовних спроб, але він легкий у користуванні. За допомогою цього ШІ можна генерувати зображення на задану тему, озвучувати текст, відтворити у текстовому форматі зміст відео, створити симуляцію розмови з видатним діячем, добірку зображень за заданою темою, знайти корисне відео з YouTube каналу за заданою темою та ін.

DEEP DREAM GENERATOR (<https://deepdreamgenerator.com/>) – безкоштовний онлайн-сервіс генерації зображень, не потребує реєстрації, а зображення генеру-



Іл. 5, 5а. Згенероване зображення до теми «Мистецтво далекосхідного культурного регіону». Музика Китаю.



Іл. 6, 6а, 6б. QR-код відео анімації

ються залежно від обраного стилю та бажаного кінцевого результату. Для кращого результату текст бажано, але не обов'язково, вводити англійською (можна скористатись онлайн-перекладачем). Так, наприклад: у 7 класі до теми «Етнічні мотиви у мистецтві» (за підручником Л. Масол) учні на уроці (користуючись смартфоном) за допомогою цього сервісу створювали гуцульський килим в різних мистецьких стилях (модернізм, кубізм, імпресіонізм), а також обговорювали власне бачення сучасного гуцульського килима (іл. 7, 7а, 7б).

CANVA (<https://www.canva.com/>) допоможе проєктувати і виконувати різні завдання. Так, під час вивчення теми «Графічний дизайн» (7 кл.), учні, використовуючи попередньо згенероване зображення, створювали річний календар (іл. 8, 8а).

Сід розуміти, що використання контенту, створеного ШІ, має певні недоліки, наприклад: низька якість зображень; авторські права на сервіс, який їх створив; продукування зображень, створених для певних текстів, що можуть візуально не точно передавати зміст тексту або не відображати його. Тому для створення зображень необхідно повправлятися із використанням текстів.

GAMMA (<https://gamma.app/>). Онлайн-генератор презентацій є безкоштовним, однак, потребує реєстрації. Мова – українська. Сервіс доцільно використовувати для проєктної роботи. Розглянемо його використання у 10 класі – тема уроку «Латиноамериканські танці переможно крокують світом. П'ятірка бальних танців». Нами була запланована *робота в групах*: кожна група працювала над представлення певного танцю з латиноамериканської програми, користуючись чек-аркушем, який створено за допомогою сервісу CANVA (іл.9). Один з пунктів передбачав створення презентації. Для цього, за допомогою ШІ GAMMA, в пошуковий рядок потрібно ввести бажану тему, згенерувати план презентації, за потреби додати ще пункти, обрати фон і отримати готовий результат (іл. 10). Щоб поділитись презентацією, достатньо по-



Іл. 7а, 7б, 7в. Згенеровані зображення гуцульського килима

ширити покликання (приклад створеної учнями презентації проєкту можна розглянути за кюар-кодом – див. *іл. 11*). Інтерфейс сервісу та принцип роботи легкий у користуванні.

STROFE (<https://www.strofe.com/>). Сервіс англійською мовою, корисний генератор музики онлайн. Реєстрація в ньому не обов'язкова. Однак є обмеження вільного скачування (тільки 5), але генерувати можна необмежену кількість мелодій. Вся згенерована музика зберігається в бібліотеці даного сервісу. Якщо ж користувач не зареєстрований, то музика зберігається тільки на тому пристрої, з якого він заходив на сервіс. Також можна поділитися посиланням, що зручно для учнівських проєктів. Створену музику за покликанням слухати через інтернет можна на будь-якому пристрої. З навчальною метою сервіс корисний: для створення музичного супроводу власних віршів, оповідань або презентацій; у процесі дослідження різних музичних жанрів, стилів і настроїв, під час вивчення основи музичної теорії, композиції і аранжування; в організації співпраці з іншими учнями або вчителями – над спільними музичними проєктами, наприклад.

У процесі роботи над музичною композицією учні самостійно обирають стиль, темп, музичні інструменти, ритм – як це зробити, розповідаємо і показуємо покроково (*іл. 12*). Слід знати, що під час роботи на уроці учням необхідно користуватися навушниками, щоб не заважати один одному.

Як бачимо, використання ШІ в організації навчання потребує певної практики. Вчителів, які ще мають обмежений досвід, мотивуватиме можливість з допомогою інструментів ШІ: проілюструвати теми та ідеї; позбавитися проблеми з авторським правом (згенеровані зображення будуть оригінальними та унікальними); візуалізувати історичні та соціальні події і краще донести їхню суть; урізноманітнити завдання під час дистанційного навчання (генерація інтерактивних зображень); усунути брак контенту (не всі зображення з пошуку за ключовими словами в інтернеті доступні) [5, с. 52].

Отже, інструменти ШІ можуть стати помічниками для вчителя для оптимізації часу на підготовку до уроку, ефективнішого представлення навчального матеріалу школярам, активізації інтерактивними завданнями і вправами процесу його опанування завдяки підтримці високої мотивації та інтересу учнів. Але, як зазначають дослідники, технології ШІ та нейронних мереж не можуть повністю замінити вчителів, які навчають учнів через спілкування з ними, допомагаючи вирішувати навчальні проблеми та спрямовуючи їх. Необхідним є дотримування балансу між використанням технологій і супроводом учня вчителем, а також забезпечення використання ШІ за етичними нормами [7, с. 53]. Суголосну думку щодо цієї позиції висловлюють і ряд інших науковців, зокрема і в галузі музичної освіти – О. Зубарева [8, с. 107] та ін. Щоб не спричинити сильну залежність від

технологій, що матиме негативні наслідки для вчителів і учнів (зниження когнітивних здібностей та ін.), слід «...зробити штучний інтелект доповненням до навчальних матеріалів, розроблених вчителем. Вчителям і учням не слід навіязувати надмірне використання штучного інтелекту» [5, с. 51–52].

Наостанок озвучимо власну думку щодо використання ШІ і творчості людини. Звісно – зараз ШІ може легко обіграти нас у шахи, але все ж різниця між людською творчістю та ШІ існує. Людська творчість походить від нашої унікальної здатності до інновацій, уяви та використання всього нашого досвіду для створення чогось абсолютно нового. І навпаки, ШІ обмежений тим, чого його навчили або запрограмували його творці – люди. Без цього ШІ не може мислити нестандартно, креативно. Хоча він може обробляти дані швидше, ніж ми, йому бракує здатності до абстрактного мислення, яке породжує справжню творчість.

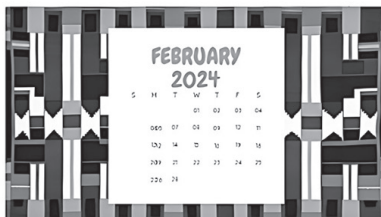
Висновки. Штучний інтелект є досягненням і новою світовою тенденцією, що стрімко розвивається і розвиває більшість галузей, зокрема інтегрується і в освіту. Су-



Іл. 9. Чек-аркуш «Проект Латино-американські танці»



Іл. 8, 8а. Згенеровані ШІ річні календарі



Іл. 10. Скрін слайду згенерованої презентації проєкту



Іл. 11 QR-код згенерованої учнями презентації проекту



Іл. 12 QR-код покроків створення музики в STROFE

часні освітні виклики стимулюють педагогів навчитися нових технологій і використання ШІ, що має потенціал у організації і реалізації освітнього процесу. Слід розуміти позитивні сторони використання ШІ і на них спиратися, водночас і бачити небезпеки, з цим пов'язані, це, зокрема, конфіденційність даних, авторство та ін. Щоб зменшити ці ризики, слід враховувати принципи збору та використання даних, а також підтримувати діалог між усіма учасниками освітнього процесу та ін.

ШІ може допомагати в засвоєнні, повторенні й узагальненні матеріалу учнями – на різних етапах уроку, – для цього створюються безліч різноваріантних завдань – як вчителем, так і самостійно учнями. ШІ може сприяти персоналізації процесу навчання, попередньо продіагностувавши учня, і виправити його помилки. ШІ може допомогти учням справитися із рутинною та звільнити місце для творчого самовираження. Приклади навчальних завдань з допомогою сервісів ШІ було наведено у статті.

ШІ може стати дієвим інструментом для вчителя в підготовці й організації уроків мистецтва, зробити їх більш динамічними та цікавими для учнів за дотримання умов: вміння використовувати штучний інтелект етично, що є важливою навичкою, яку слід розвивати – так само як і вміння відповідально користуватися соціальними мережами; використання ШІ збалансовано з традиційними методами навчання, що різнобічно розвиває компетентності учнів, робить їх самостійними й індивідуально творчими, мислячими і щасливими.

Перспективу подальших розвідок складає поглиблене дослідження інтеграції технологій ШІ в уроки мистецтва.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Богосвятська А.-М. 7 способів використання штучного інтелекту та нейромереж на уроках [Електронний ресурс]. URL: <https://ragozin.pro/bogosviatska/>
2. Волинець В. Вплив штучного інтелекту на сучасне мистецтво: можливості та виклики. *Цифрова платформа:*

інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2023. № 6(1). Київ. С. 21–31. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283933>

3. Всеукраїнське дослідження використання ШІ у шкільній освіті. 2023 р. URL: https://drive.google.com/file/d/1NtSlqk4iM_auwMjC_Pr7Fein3haSMfJ/view

4. Кравчук, О. Застосування штучного інтелекту в музичній індустрії України: аналітичний підхід. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Музичне мистецтво*. 2023. № 6(1). С. 79–88. <https://doi.org/10.31866/2616-7581.6.1.2023.277888>

5. Маренко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Том 38. № 1. С. 48–53. DOI: [10.31110/24131571-2023-038-1-007](https://doi.org/10.31110/24131571-2023-038-1-007)

6. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» від 2.12.2020 р., № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80n8>

7. Соменко Д., Трифонова О., Садовий М. Використання штучного інтелекту та нейромереж в освітньому процесі з фахових дисциплін студентами спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)». *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка*. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. № 1. С. 45–54. DOI: [10.25128/2415-3605.23.1.6](https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.6)

8. Технології добросовісного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації. 31 липня – 10 вересня 2023 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. С. 104–107. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefndmkaj/https://cuesc.org.ua/images/informlist/Maket_advanced_training_PSAU.pdf

9. Чібалашвілі А. Штучний інтелект у мистецьких практиках. *Сучасне мистецтво* : збірник наукових праць. Київ, 2021. В. 17. С. 41–50. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248425>

10. Awasthi S., Soni Yo. Empowering Education System with Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges. URL: https://shodhsamagam.com/uploads/issues_tbl/Empowering%20Education%20System%20with%20Artificial%20Intelligence%20Opportunities%20and%20Challenges.pdf

11. Cu M.A., Hochman S. Scores of Stanford students used ChatGPT on final exams, survey suggests. *The Stanford Daily*/2023. URL: <https://stanforddaily.com/2023/01/22/scores-of-stanford-students-used-chatgpt-on-final-exams-survey-suggests/>

References:

1. Bohosviatska, A.-M. (n. d.). 7 sposobiv vykorystannia shturnoho intelektu ta neiomerezh na urokakh [7 ways how to use artificial intelligence and neural networks in lessons]. Retrieved from <https://ragozin.pro/bogosviatska/>
2. Volynets, V. (2023). Vplyv shturnoho intelektu na suchasne mystetstvo: mozhlyvosti ta vyklyky [The impact of artificial intelligence on contemporary art: Opportunities and challenges]. Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnologii v sotsiokulturnii sferi, 6(1), 21–31. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283933>
3. Vseukrainske doslidzhennia vykorystannia ShI u shkilnii osviti [All-Ukrainian research on the use of AI in school education]. (2023). Retrieved from https://drive.google.com/file/d/1NtSlqk4iM_auwMjC_Pr7Fein3haSMfJ/view
4. Kravchuk, O. (2023). Zastosuvannia shturnoho intelektu v muzychnii indusrii Ukrainy: analitychni pidkhid [Application of artificial intelligence in the music industry of Ukraine: An analytical approach]. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu kultury i mystetstv. Serii: Muzychne mystetstvo, 6(1), 79–88. <https://doi.org/10.31866/2616-7581.6.1.2023.277888>
5. Marienko, M., & Kovalenko, V. (2023). Shturnyi intelekt ta vidkryta nauka v osviti [Artificial intelligence and open science in education]. Fizyko-matematychna osvita, 38(1), 48–53. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>
6. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). Pro shkvalennia Kontseptsii rozvytku shturnoho intelektu u Ukraini [On the approval of the Concept of the development of artificial intelligence in Ukraine] (Order No 1556-r, December 2). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80n8>
7. Somenko, D., Tryfonova, O., & Sadoviy, M. (2023). Vykorystannia shturnoho intelektu ta neiomerezh v osvithomu protsesi z fakhovykh dystsyplyn studentamy spetsialnosti «Profesiina osvita (Tsifrovi tekhnologii)»

[The use of artificial intelligence and neural networks in the educational process in professional disciplines by students majoring in professional education (Digital Technologies)]. Naukovi zapysky Ternopils'koho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii: Pedahohika, 1, 45–54. <https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.6>

8. Tekhnologii dobrochesnoho vykorystannia shturnoho intelektu u sferi osvity ta nauky [Technologies for the virtuous use of artificial intelligence in the field of education and science]: Proceedings of the All-Ukrainian scientific and pedagogical professional development, July 31 – September 10, 2023 (pp. 104–107). Odesa: Vydavnychiy dim «Helvetyka» Retrieved from https://cuesc.org.ua/images/informlist/Maket_advanced_training_PSAU.pdf

9. Chibalashvili, A. (2021). Shturnyi intelekt u mystetskykh praktykakh [Artificial intelligence in artistic practices]. Suchasne mystetstvo: zbirnyk naukovykh prats «Suchasne mystetstvo», 17, 41–50. <https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248425>

10. Awasthi, S., & Soni, Yo. (2023). Empowering education system with artificial intelligence: Opportunities and challenges. Retrieved from https://shodhsamagam.com/uploads/issues_tbl/Empowering%20Education%20System%20with%20Artificial%20Intelligence%20Opportunities%20and%20Challenges.pdf

11. Cu, M. A., & Hochman, S. (2023, January 2022). Scores of Stanford students used ChatGPT on final exams, survey suggests. *The Stanford Daily*. Retrieved from <https://stanforddaily.com/2023/01/22/scores-of-stanford-students-used-chatgpt-on-final-exams-survey-suggests/>

Nataliia Yaroslavivna Kuzmenko, Music Teacher, Methodist-Teacher of Lviv Secondary School No. 77 with advanced study of economics and management, Lviv, Ukraine, natalya.kuzmenko2014@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8181-3921>

Using artificial intelligence in Art lessons

The article deals with the problem of using artificial intelligence in education.

Research findings regarding the potential of using artificial intelligence in teaching students at institutions of general secondary education during art lessons are summarized. The advantages and risks of using artificial intelligence in teaching art to students are highlighted. The advantages of using artificial intelligence for art teachers include the ability to optimize the process of preparation and organization of art education and the implementation of exciting forms of work (such as virtual excursions), various forms of artistic activity with students (creation and analysis of artworks, experimentation with artistic techniques, etc.), and modernize the educational process through contemporary methods of artificial intelligence.

Among the advantages of artificial intelligence for students are the opportunities to create visual images and musical compositions, animations, artistic texts, and creative tasks that foster their creativity, self-expression, and deep appreciation of art with high motivation levels.

The potential of specific artificial intelligence tools and services is explored (such as Animated Drawings DEEP DREAM GENERATOR, CANVA, GAMMA, STROFE, etc.) for creating assignments for art lessons at different stages, including acquiring new knowledge, synthesis, and development of practical skills. Examples of using these services within specific topics of art lessons in secondary and high schools, as tested in the author's pedagogical practice as an art teacher, are provided.

The conclusion drawn is that artificial intelligence can become an effective tool for modernizing the organization of art lessons, making them more dynamic and engaging for students, provided certain conditions are met: the ability to use artificial intelligence ethically, which is an important skill to develop alongside responsible social media usage; balanced integration of artificial intelligence with traditional teaching methods, which comprehensively develops students' competencies, making them independent, individually creative, and critical thinkers.

Keywords: artificial intelligence, art education, art lessons, students, art teachers, institutions of general secondary education.

Стаття надійшла до редакції 20.02.2024 р.