

УДК 37.091.3:004.8:78

Владимирова А. Л.

Херсонський державний університет, Херсон, Україна

ORCID ID 0000-0003-3912-4628

**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
НА УРОКАХ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ
(В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ)**

DOI 10.14308/ite000790

У статті розглянуто особливості використання штучного інтелекту (проєкт Suno. AI) на уроках музичного мистецтва в початковій освіті в умовах дистанційного навчання. Акцентовано увагу на перебудову психолого-педагогічної діяльності вчителя музичного мистецтва й учителя початкової освіти у процесі впровадження штучного інтелекту Suno AI як інноваційної системи, що автоматизує процес створення музики і має власні ключові характеристики, за допомогою яких учні вчать аналізувати музичні твори, музичні параметри, оволодівають музичною термінологією.

Доведено, що експериментування з різними музичними ефектами надає змогу учням під керівництвом учителя розвивати власний музичний інтелект, музичні слухові уявлення, відчуття ритму, уяву і фантазію. Схарактеризовано роботу вчителів у галузі музичного мистецтва, що в період війни потерпають від відсутності прямого «живого» контакту з учнями, у процесі розучування пісень, вокальних вправ, емоційного переживання текстів пісень. Запропоновано ознайомлення зі штучним інтелектом Suno. AI, який практично допоможе зацікавити вчителів та учнів створювати і впроваджувати інтерактивні музичні дослідження, музичні ігри та вікторини, проводити тестування власних знань у галузі музичного мистецтва. Розглянуто варіанти завдань із використанням штучного інтелекту для роботи, такі як вікторина «Вгадай мелодію», «Битва музикантів-інструменталістів», «Музичні кросворди», «Музичний марафон», «Тезаурус музичних термінів», «Композитори», «Музичний салон «Експромт», завдяки яким можна відпрацьовувати і теоретичний матеріал, і практично застосувати симулятор музичних інструментів, і розвивати творчі здібності.

Перспективність застосування на уроках музичного мистецтва в початковій освіті штучного інтелекту, зокрема такого, як Suno. AI, особливо в умовах дистанційного навчання, що не втрачають своєї актуальності в Україні під час воєнного стану, полягає у створенні креативних завдань, розвитку емоційно-образної уяви учнів, залучення штучного інтелекту для генерування чи аналізу музичних композицій, оволодіння вчителями новими інструментами для осучаснення змісту уроків музики.

Ключові слова: штучний інтелект, методологія проєкту Suno. AI, урок музичного мистецтва, вчитель початкової освіти, сучасний інформаційно-педагогічний простір

Музичне мистецтво завжди було загадковим втіленням людської творчості. На сучасному етапі розвитку суспільства музика стає експериментальним простором для штучного інтелекту. Поєднання музики та штучного інтелекту надає нові можливості сприйняття, перетворення, створення та використання музики.



Владимирова А. Л.

Сьогодення диктує свої умови, і все більше користувачів зацікавлені системою штучного інтелекту, що налаштовує суспільство на актуальні та багатообіцяючі наукові відкриття. Штучний інтелект швидко займає одне з провідних місць майже в усіх сферах життєдіяльності людини. Це не оминає і мистецьку науково-педагогічну та творчу діяльність.

Штучний інтелект допомагає персоналізувати музичний досвід, може проаналізувати і надати рекомендації щодо складання плейлистів (добірки відео- та аудіоконтенту), написання власних музичних альбомів та музики до віршів, реклами тощо. У царині музичного мистецтва штучний інтелект доповнює та розширює творчі можливості людини.

Питання штучного інтелекту в сучасному інформаційному просторі є не тільки актуальним але й дискусійним. На сьогодні не існує однозначної відповіді про визначення терміну «штучний інтелект». Визначення штучного інтелекту подано в Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. №1556-р [3], і в наукових працях, зокрема [2, 4, 5]. До прикладу, О. Станіслав пише: «Штучний інтелект – це комп'ютерна система, яка має певні ознаки інтелекту, мислення, тобто: може розпізнавати та розуміти тексти (мовлення), аналізувати ситуацію та знаходити шляхи вирішення проблеми, може вчити когось й навчатися сама» [4, с. 213], а І. Гончарова характеризує штучний інтелект, як «галузь інформатики, яка займається створенням комп'ютерних систем, здатних здійснювати розумові процеси, які зазвичай пов'язують зі здатністю людини мислити та розв'язувати проблеми» [2]. Також дослідниця зазначає, що штучний інтелект може формувати та знаходити нові креативні рішення, які ще не були раніше виявлені [2].

Безумовно, штучний інтелект – це неминучі глобальні зміни в освіті, які з одного боку адаптують, розширюють процес навчання, а з іншого налаштовують людину думати про його розвиток, безпеку та наслідки. І. Візнюк, Н. Буглай, Л. Куцак, А. Поліщук вказують ті педагогічні технології, на які впливає наявність штучного інтелекту, а саме:

- адаптивного навчання;
- персоналізованого навчання;
- інтервального навчання;
- аналізу відповідей учнів та надання їм персоналізованої допомоги;
- автоматичного оцінювання навчальних досягнень та ін. [1, с. 16].

Найбільш відомий на сьогодні чат-бот зі штучним інтелектом, який розробила компанія OpenAI, – ChatGPT, що став доступним в Україні (безкоштовно) з 2023 року. За допомогою ChatGPT можна створювати навчальні програми, прописати структуру уроку, конспекти, сценарії свята, концертну програму тощо, а також планувати конкретні проекти, використовуючи доступну інформацію і спираючись на власний досвід учителя.

О. Шпарик зазначає, що «... концептуальними засадами цифрової трансформації є системна зміна, яка враховує трансформацію організаційної культури, впровадження нових способів прийняття рішень на основі цифрових даних, підвищення цифрових компетенцій усіх працівників освітнього закладу, використання інструментів підтримки та розвитку дидактичних інновацій, проведення наукової діяльності чи налагодження відносин з учнями за допомогою нових каналів спілкування» [6, с. 65]. Штучний інтелект у початковій освіті виступає як організаційна зміна освітнього процесу, що відбувається за допомогою різних цифрових технологій із метою зацікавленості як учнів, так і вчителів у співпраці в різних формах (урок, гра, спостереження, виконання запропонованих інтелектуальних вправ, власний темп освоєння навчального матеріалу, пошук інтернет-матеріалу тощо).

За даними опитування, наведеного на сайті «Детектор медіа», з'ясовано, що в Україні «5,6% українців використовують штучний інтелект для навчання. Наприклад, студенти почали виконувати домашні завдання за допомогою чату GPT. За таких умов свою цінність втрачають есе, тексти, контрольні – все те, що здобувачі знань мають виконувати самостійно» [7]. Усе частіше учні, які навчаються онлайн, віддаляються від творчої роботи на уроках музичного мистецтва. Однак звук і музика можуть стати експериментальною лабораторією для креативних вчителів і учнів, і особливо важливим це є у воєнний час, коли діти в більшості знаходяться в Інтернеті. Допоможе в цьому Suno [8] – інструмент, за допомогою якого створюється музика.

Відомо, що «команда Suno – це група талановитих музикантів та фахівців у галузі штучного інтелекту, які проживають у Кембриджі, штат Массачусетс. Маючи величезний досвід роботи у відомих компаніях, розробники тепер створюють SUNO. AI, втілюючи свої знання та навички в життя» [8]. Нейромережа Suno AI призначена для створення повноцінних музичних композицій у різних жанрах і стилях, як вокальних так й інструментальних, використовуючи різні мови.

У Suno. AI є функції, за допомогою яких можна створювати ремікси – тобто, змінювати стиль треку без зміни тексту, а згенерований трек можна доповнювати словами, натиснувши “Continue From This Song”. У запиті тексту пісні також можна задавати команди, як саме повинні грати інструменти і в який час.

За допомогою учителя у першій графі учні записують жанр і стиль (поп, рок, опера тощо).

У другій графі записують текст, що складається із восьми рядків, і максимум на 40 секунд нейромережа генерує контент. Бажано позначити заспів [verse] і приспів [choir] [chorus].

Третя графа призначена для тих, хто не може написати текст. Цю справу здатний виконати ChatGPT. Після цієї творчої роботи натискаємо на клавішу “Відправити” і чекаємо на результат.

Звуки зі своїми характеристиками (людські, природні, комп’ютерні тощо), різнобарвність музичних жанрів, із якими вчителі знайомлять учнів, – це той музичний матеріал, за допомогою якого можуть розкритися не тільки природні задатки багатьох людей, але й музичні здібності (відчуття ритму, музичні слухові уявлення, ладове відчуття та ін.).

Також проєкт Suno. AI є важливим помічником у роботі із людьми, які мають вади зору. Учні з вадами зору за допомогою програми штучного інтелекту можуть самостійно розвиватися у системі музичного мистецтва, створювати і виконувати власні пісні та композиції. Загалом учитель за допомогою програми Suno AI Music Generator розкриє не одну креативну особистість в музичній діяльності.

Одним із важливих дидактичних засобів у музичному навчанні і вихованні виступає процес створення музичних ігор та вікторин як цікавий спосіб залучити учнів і поглибити їхні знання про музику за допомогою штучного інтелекту. Розглянемо детальніше можливі варіанти (таблиця 1).

Таблиця 1. Застосування штучного інтелекту
на заняттях музики

Форма роботи	Зміст
Вікторина «Вгадай мелодію»	Учням пропонують послухати короткий відрізок мелодії відомої пісні або інструментального твору і вказати назву пісні, автора або виконавця, жанр музики (опера, балет, рок, поп тощо)
«Битва музикантів-інструменталістів»	Музична гра, де гравці змагаються у відтворенні гри на різних музичних інструментах (фортепіано, скрипка, саксофон, флейта тощо, гітарних рифів або соло). Кращий виконавець отримує бали та перемагає
«Музичні кросворди»	Учням пропонують словесну головоломку, за допомогою якої вони повинні заповнити клітинки словами, що асоціюються з музичним мистецтвом (назви пісень, танців, виконавців, музичні терміни тощо)
«Музичний марафон»	Серія швидких запитань про музичне мистецтво, на які гравцям треба відповісти якнайшвидше. Перемагає той, хто за обмежений час набере найбільшу кількість балів
«Тезаурус музичних термінів»	Учням необхідно швидко визначати значення відомих їм музичних термінів. Перемагає той, хто за обмежений час за правильні відповіді набере найбільшу кількість балів
«Композитори»	Групам учнів пропонують обрати засоби музичної виразності (жанр, розмір, темп тощо), за допомогою яких протягом обмеженого часу необхідно створити невеликий музичний твір і надати йому назву. Перемагає той, чия композиція найбільше сподобається. Визначення жанру може відбуватися за жеребом, який пропонує вчитель
«Музичний салон «Експромт»	Учні за власним темпом освоєння навчального матеріалу, самонавіювання («Я це вмію», «Я цього хочу», «Це мені подобається» та інші формули, що притаманні дітям), стихійно інтерпретують образи, перетворюючи їх у продукт особистісного музичного мислення, що втілюється за допомогою музичних звуків у музичну імпровізацію

Ці задуми можна адаптувати для різних форматів, онлайн-платформ або соціальних медіа, включаючи мобільні додатки.

Проект Suno AI як інноваційна система, що автоматизує процес створення музики, має власні ключові характеристики:

- використання провідних генеративних моделей на основі штучного інтелекту для автоматизованого створення музики;
- аналіз і надання персоналізованих рекомендацій щодо виконавців, альбомів, плейлистів тощо;
- аналіз музичних параметрів (ритм, темп, музичний розмір, жанр тощо);
- створення інтерактивних музичних досліджень;
- створення різних музичних ігор та вікторин;
- експериментування з різними музичними ефектами;

- тестування власних знань у теорії музики;
- розвиток музичних здібностей;
- розвиток уяви і фантазії;
- добірка до музичних творів картин, ілюстрацій або створення власних художніх композицій за допомогою програм штучного інтелекту.

Створення музики за допомогою штучного інтелекту є одним із захоплюючих аспектів злиття музики та штучного інтелекту, що надає можливість створювати нові музичні композиції машинально. Завдяки глибокому навчанню та генеративним моделям, AI може аналізувати та розуміти музичні структури, створювати нові ритми та мелодії, наслідувати стилі відомих виконавців.

Висновки. Отже, використання штучного інтелекту на уроках музичного мистецтва в початковій освіті, особливо в умовах воєнного часу, потребує ретельного відбору та впровадження відповідних музично-педагогічних, психологічних та здоров'язберігаючих інформаційних технологій, що полягають у розробках нових, багатогранних і креативних завдань, які забезпечать умови формування, розвитку і виховання емоційно-образної уяви учнів, а також належної професійної підготовки вчителів у конкретно-предметній праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Візнюк, І., Буглай, Н., Куцак, Л., Поліщук, А. (2021). Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 59, 14–22.
2. Гончарова, І. П. Використання штучного інтелекту в професійній діяльності педагога: можливості та виклики в умовах цифрового освітнього середовища. *Digital library NAES of Ukraine*. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735479/1/.pdf>
3. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
4. Станіслав, О. В. (2023). Використання штучного інтелекту в освітньому середовищі: можливості, проблеми, перспективи. *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».
5. *Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні* : монографія / заг. ред. А.І. Шевченка. Київ, 2023.
6. Шпарик, О. (2021). Концептуальні засади цифрової трансформації освіти: європейський та американський дискурс. *Український педагогічний журнал*, 4, 65–76.
7. Як в Україні використовують штучний інтелект. *Детектор Media*. URL: <https://ms.detector.media/trendi/post/33704/2023-12-10-yak-v-ukraini-vykorystovuyut-shtuchnyy-intelekt/>
8. Suno. AI. URL: <https://suno.com/>

REFERENCES

1. Viznyuk, I., Buglai, N., Kutsak, L., Polishchuk, O. (2021). Use of artificial intelligence in education. *Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems*, 59, 14–22.
2. Goncharova, I. P. The use of artificial intelligence in the professional activity of a teacher: opportunities and challenges in the conditions of a digital educational environment. *Digital library NAES of Ukraine*. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735479/1/.pdf>
3. *On the approval of the Concept of the development of artificial intelligence in Ukraine*. Official portal of the Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
4. Stanislav, O. V. (2023). The use of artificial intelligence in the educational environment: opportunities, problems, prospects. *Technologies of virtuous use of artificial intelligence in the field of education and science: materials of the All-Ukrainian scientific and pedagogical professional development*, July 31 – September 10, 2023. Odesa: "Helvetika" Publishing House.
5. *Strategy for the development of artificial intelligence in Ukraine*: monograph / general. ed. A.I. Shevchenko. Kyiv, 2023.
6. Shparik, O. (2021). Conceptual principles of digital transformation of education: European and American Discourse. *Ukrainian Pedagogical Journal*. 2021, 4, 65–76.
7. How artificial intelligence is used in Ukraine. *Detector Media*. URL: <https://ms.detector.media/trendi/post/33704/2023-12-10-yak-v-ukraini-vykorystovuyut-shtuchnyy-intelekt/>
8. Suno. AI. URL: <https://suno.com/>

Alla Vladymyrova

Kherson State University, Kherson, Ukraine

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON MUSICAL ART LESSONS IN PRIMARY EDUCATION (IN WARTIME CONDITIONS)

The article examines the peculiarities of the use of artificial intelligence (Suno. AI project) in music lessons in primary education in the conditions of distance learning during wartime. Attention is focused on the restructuring of the psychological and pedagogical activities of the music teacher and primary education teacher in the process of introducing artificial intelligence Suno AI, as an innovative system that automates the process of creating music and has its own key characteristics, with the help of which students learn to analyze musical works, musical parameters, master musical terminology.

It has been proven that experimenting with various musical effects enables students, under the guidance of a teacher, to develop their own musical intelligence, musical auditory representations, sense of rhythm, imagination and fantasy. The work of teachers in the field of musical art is characterized, as during the war they suffer from the lack of direct "live" contact with students, in the process of learning songs, vocal exercises, emotional experience of song texts. An introduction to Suno artificial intelligence is offered. AI, which will practically help to interest teachers and students in creating and implementing interactive music studies, music games and quizzes, testing their own knowledge in the field of musical art. The study explores the integration of artificial intelligence in music education through various interactive and creative tasks, such as the quiz "Guess the Melody," "Instrumentalist Battle," "Musical Crosswords," "Music Marathon," "Thesaurus of Musical Terms," "Composers," and the music salon "Impromptu." These activities facilitate the consolidation of theoretical knowledge, the practical application of virtual musical instrument simulators, and the enhancement of students' creative potential.

The use of AI in primary music education, particularly tools like *Suno.AI* is viewed as highly promising, especially in the context of distance learning, which remains relevant in Ukraine under martial law. AI integration contributes to the design of innovative educational tasks, the development of students' emotional and imaginative capacities, and supports teachers in acquiring contemporary digital tools for enriching and modernizing music lesson content.

Keywords: artificial intelligence, Suno project methodology. AI, music lesson, primary education teacher, modern information and pedagogical space

Стаття надійшла до редакції 21.04.2024 р.
The article was received 04/21/2024