

of training naval officers in universities of Ukraine and NATO countries. The study of the organizational and pedagogical conditions of the practical training of naval officers in VVZ and VP of Higher Education of Ukraine, as circumstances and factors that can really improve the effectiveness of this component of the educational process, was carried out in the context of their compliance with the content of the relevant current NATO standards Bi-SCD 075-007 "Education and training" and "Education and individual training (E&ITD) 075-007". It is substantiated that the fundamental system-forming organizational and pedagogical conditions of the practical training of naval officers in the VVZN and VP ZVO of Ukraine should become orientation to the standards of military education of NATO countries; professional development of teachers, who must receive proper training for pedagogical activity within the new pedagogical environment, which is formed in the military higher education institution due to the transition to new standards of education; creation of favorable conditions for the formation of self-actualization, self-growth, self-evaluation, training in subject-subject interaction conditions in cadets-military sailors; the formation of an atmosphere of free and productive personality development and the active and effective use of a virtual simulation educational environment for practical training based on the example of NATO educational and practical modeling centers.

As the pedagogical theory and best practice of the Alliance prove, it is these conditions that make it possible to improve the practical component of naval officer cadets, as well as to bring it closer to current NATO standards.

Key words: *compatibility, organizational and pedagogical conditions, standards, educational programs and plans, professional training of officers, NATO.*

УДК 378.091.013 (73)

Іван Котелевський

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

ORCID ID 0009-0003-3580-5183

DOI 10.24139/2312-5993/2023.10/189-201

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЗИЧНИХ ОСВІТНІХ ВЕБ-РЕСУРСІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА У США

У статті розглядається проблема використання музичних освітніх веб-ресурсів у професійній підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в США. Мета дослідження полягала у визначенні особливостей використання музичних освітніх веб-ресурсів у професійній підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в США. Для розв'язання поставленої мети було використано методи системно-логічного, структурно-функціонального та порівняльного аналізу, методи систематизації й узагальнення. Результатами проведеного дослідження стало виявлення сутнісних характеристик музичних освітніх веб-платформ, веб-сайтів у США; визначення особливостей їх використання у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва у США.

Ключові слова: *професійна підготовка вчителя музичного мистецтва, цифровізація освіти, освітні цифрові технології, освітні музичні веб-ресурси, веб-сайти, освітні платформи, США.*

Постановка проблеми. Процеси глобалізації та інтеграції, перехід до цифрового суспільства зумовлюють необхідність

реформування вищої освіти на засадах цифрової трансформації освітнього процесу та цифровізації (Арешонков, 2020).

Вважаємо, що саме цифрова трансформація освітньої галузі в Україні в умовах збройної агресії російської федерації проти України, переходу на дистанційну та змішану форми навчання може стати одним із ключових механізмів забезпечення ефективного функціонування системи освіти взагалі та педагогічної освіти зокрема. У цьому контексті важливе значення має оновлення системи професійної підготовки вчителів музичного мистецтва, пошук підходів до впровадження цифрових освітніх технологій (Комаровська, Миропольська, 2022).

З огляду на це, доцільним є вивчення американського досвіду використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій, форм, методів, засобів навчання, зокрема, використання музичних освітніх веб-ресурсів у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. Зазначимо, що США витрачають на освіту 6 % ВВП, а на освітні технології – 3 %; країна є світовим лідером на ринку онлайн-освіти; фахівці мають досвід застосування веб-ресурсів (зокрема, веб-сайтів, веб-платформ) у професійній підготовці сучасного вчителя музичного мистецтва (Овчаренко, 2017).

Відтак, вивчення американського досвіду вирішення даної проблеми становить значний інтерес і може слугувати важливим джерелом всебічного осмислення і творчого використання його конструктивних ідей у педагогічно-музичній освіті України.

Аналіз актуальних досліджень. Аналіз наукових джерел засвідчив наявність значного наукового інтересу до проблеми цифрової трансформації в галузі освіти як українських науковців (В. Биков, Н. Морзе, О. Буйницька та ін.), так і зарубіжних (К. Бассет (C. Bassett), Дж. Стоммел (J. Stommel) та ін.). Проблемі використання веб-ресурсів в освіті присвячено роботи дослідників із різних країн, що підтверджує актуальність даної проблеми та різноманітність підходів до її вирішення. Так, дослідження МакКім (McKimm), Джоллі (Jollie), Кантільйон (Cantillon) та ін. виявляють тенденцію до поліпшення доступу до освітньої інформації через використання веб-ресурсів (Barbeau, Generale, Creech 2022). Наукові доробки Альфорда (Alford), Рададі (Radadi), Гонга (Hong) та ін (Huang, Ding, 2022) засвідчують важливість взаємодії та залучення учнів до навчання через веб-сайти. Праці Бінг Яо (Bing Yao), Вейвей Лі (Weiwei Li), Дай М (Dai M), Гімонідеса (Himonides) та ін. (Dai 2017) дають уявлення про ефективність онлайн-музичної освіти

та вплив використання веб-сайтів у навчанні музики. Деякі дослідження, наприклад Ернандес-Браво (Hernández-Bravo) (Hamond, Himonides, Welch, 2020), наголошують на важливості адаптабельності та персоналізації веб-сайтів у навчальних процесах. Наукові розвідки Лі (Li), Чжоу (Zhou), Вана (Wan) та ін. (Lee, 2003) дають можливість побачити конкретні результати використання веб-сайтів у підготовці вчителя музичного мистецтва.

У контексті нашого дослідження важливими є праці українських і зарубіжних учених із проблеми підготовки майбутнього вчителя в США: концептуальні засади обґрунтовуються в працях С. Шандрук, Н. Авшенюк, Т. Кошманова та ін. (Овчаренко, 2017); змістові особливості підготовки американського вчителя розкрито в дослідженнях Н. Бидюк, Н. Мукан, К. Рибачук, Р. Роман, Дж. Гудлед, Дж. Вілсон та ін. (Barbeau, Generale, Creech, 2022); підходи до забезпечення якості професійної підготовки вчителів висвітлюються в роботах Н. Авшенюк, М. Бойченко, О. Огієнко, С. Белл, Л. Дарлінг-Геммонд та ін. (Огієнко, Калюжна, Красильник, 2013). Проте, проблема використання веб-ресурсів у професійній підготовці американського вчителя не отримала належної уваги і потребує ґрунтовного опрацювання.

Мета дослідження – визначити особливості використання музичних освітніх веб-ресурсів у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва в США.

Методи дослідження. Для розв'язання поставлених завдань і досягнення мети дослідження використовується комплекс загальнонаукових методів: методи системно-логічного, структурно-функціонального та порівняльного аналізу, методи систематизації та узагальнення, які дозволяють окреслити сутнісні характеристики музичних освітніх веб-платформ, веб-сайтів у США; визначити особливості їх використання у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва в США.

Виклад основного матеріалу. В Україні зростає популярність освітніх веб-сайтів і програмного забезпечення. Ці програми і веб-сайти, які мають важливий контент і захопливий візуальний дизайн, слугують підтримкою для учнів, коли вони займаються домашніми завданнями або проводять вільний час. Багато веб-сайтів пропонують різноманітні освітні ресурси, включаючи відеоуроки, інтерактивні завдання і тестування. Деякі (наприклад, електронні підручники, навчальні ігри або інші інтерактивні засоби навчання) можуть спрямовуватися на певні

предмети або навички. Важливим аспектом є можливість отримання доступу до освітнього контенту з будь-якого місця через Інтернет. Це забезпечує зручність для студентів, які можуть вчитися вдома, в університеті або в інших місцях. Багато освітніх платформ використовують системи особистих облікових записів для студентів, що дозволяє відстежувати їхній прогрес і персоналізувати навчання.

Також існує програмне забезпечення, яке може бути встановлене для отримання доступу до освітніх ресурсів.

Виявлено, що перевагами саме навчальних веб-сайтів є:

- їхня доступність без установки: веб-сайти не потребують установки, що дозволяє користувачам отримувати доступ до навчального контенту на різних пристроях без обмежень;

- зручний доступ із будь-якого місця: веб-сайти забезпечують гнучкість навчання з будь-якого місця, де доступний Інтернет, що є особливо важливим для учнів;

- оновлення контенту без переінсталяції: веб-сайти можуть легко оновлювати свій зміст без необхідності переінсталяції, що робить процес навчання більш ефективним;

- кросплатформність: веб-сайти працюють на різних операційних системах та пристроях, незалежно від їхньої конфігурації;

- простота використання: веб-сайти можуть бути більш інтуїтивно зрозумілими та легкими у використанні, спрощуючи процес навчання для користувачів з будь-яким рівнем досвіду.

Аналіз наукових досліджень та педагогічної практики виявив, що в Україні існує незначна кількість вітчизняних веб-ресурсів для вивчення музики. Проте активний попит на інноваційні методи навчання виявляється через використання зарубіжних додатків із Google Play та відеоуроків на YouTube. Найбільшим сегментом музичних веб-сайтів в Україні, пов'язаних із музикою, є файлообмінники – місце, де люди можуть послухати або скачати якусь музику. Меншим сегментом є цікаві музичні бібліотеки, наприклад <http://library.dudaryk.ua/> та <https://banduraspace.com/library/>, які дарують можливість безкоштовного отримання нот для вокальних та інструментальних виконань онлайн. Так, відома бібліотека «Дударик» пропонує великий вибір хорових творів, а ресурс <https://banduraspace.com/library/> містить ноти для бандури.

Варто зазначити, що в Україні також існують музичні магазини, такі як <http://muzukr.com/noty-kamerno-instrumentalni-tvori-43.html>,

де можна замовити саме паперові ноти для камерно-інструментальних творів. Для музичної освіти українці використовують або мобільні додатки (здебільшого для навчання гри на фортепіано), або відео на Youtube. Можливо, розвиток власних українських ресурсів для вивчення музики сприятиме розширенню освітнього сегмента й забезпечить більше можливостей для формування відповідних умінь в українських учнів.

Нами встановлено, що музичні веб-ресурси в Америці є надзвичайно різноманітними і включають широкий спектр функціоналу – від великих хмарних сервісів потокової музики до платформ для створення високоякісної інструментальної музики за допомогою штучного інтелекту та власного голосу (Barbeau, Generale, Creech, 2022).

У даній статті ми акцентуємо увагу на педагогічних платформах, зосереджуючись на ресурсах, які спрямовані на навчання і розвиток практичних і теоретичних музичних навичок та підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва.

Одним із провідних ресурсів для викладання та навчання у сфері музики є сайт <https://www.makemusic.com>. Представлена компанія спеціалізується на розробці програмного забезпечення для створення музичних нотацій, а їхня найвідоміша програма Finale широко використовується для створення, редагування та друку нот. На веб-сайті компанії розташований найбільший інтерактивний цифровий каталог нот, який уміщує ноти для різних інструментів, типів ансамблів, для різних рівнів умінь та музичних жанрів. На сайті доступні ноти понад 15 000 творів, існує можливість друку для їх використання.

Моніторинг та оцінювання студентів за допомогою «Класної кімнати» з використанням електронного журналу – важлива частина цього сайту. Завдяки використанню журналу можна створювати і редагувати завдання, формувати класи, отримувати аналітику з виконання завдань і спілкуватися безпосередньо із системою управління. Ці інструменти допомагають учителю ефективно керувати навчальним процесом, персоналізувати навчання та забезпечувати зручні умови для студентів. Веб-сайт також надає можливість оживити музичні творіння, дозволяючи створювати, редагувати, імпортувати та обмінюватися власними проєктами музичної нотації. Це інструмент, який допомагає музикантам і композиторам втілювати свої ідеї в життя, забезпечуючи гнучкість і творчий контроль над їхніми проєктами. Для нотації використовується їх власний продукт Finale. За допомогою

модуля «Студії читання з нот» можна створювати нескінченну кількість вправ з читання з нот, які індивідуально адаптовані до потреб кожного студента. А за допомогою модуля для практики, який надає плагін з миттєвим зворотним зв'язком для оцінювання висоти, ритму та тривалості нот, вивчення нових творів стає ще простішим та ефективнішим.

Усі ці інструменти разом створюють повноцінне музичне середовище, де вивчення, творчість і практика поєднуються для ефективного розвитку учнів та вдосконалення музичних навичок. Цей веб-сайт, завдяки своїм інноваційним інструментам і різноманітним ресурсам, створює унікальне середовище для повноцінного вивчення музики. Із найбільшим інтерактивним каталогом нот, можливістю створення власних музичних творінь та інструментами для ефективного навчання цей сайт сприяє розвитку музичних навичок на всіх рівнях. Учителі та учні отримують можливість взаємодії, навчання та творчості, роблячи процес вивчення музики захоплюючим та ефективним. Створення високоякісного українського аналога подібного веб-сайту було би важливим кроком для розвитку музичної освіти в Україні. Забезпечення українським учителям та учням доступу до інноваційних інструментів для вивчення музики сприяло би їхньому творчому розвитку та підвищило рівень музичної культури в цілому.

Другим великим веб-сайтом є BrainPOP. BrainPOP, як і попередній сайт, використовує інструменти для навчання і створення музики. Крім того, він пропонує My BrainPOP – інструмент для відстеження навчальних досягнень для учнів і вчителів. Освітній веб-сайт містить понад 1000 короткометражних анімаційних фільмів для учнів віком від 5 до 14 років, але, на відміну від попереднього сайту, не тільки з музики, а й з таких предметів, як природознавство, суспільствознавство, англійська мова, математика, інженерія та технології, здоров'я, образотворче мистецтво.

BrainPOP використовується в школах і для дистанційного навчання в США та інших країнах, де пропонує відео на рідних для учнів мовах. Сайт пропонує платний доступ, але також містить безкоштовний контент, включаючи відео дня, декілька фільмів із кожної теми, матеріали для вчителів та ігри. Платформу також можна використовувати через додатки для смартфонів і планшетів. У більшості відеороликів виступають персонажі Тіма та Мобі. Відео та інші матеріали відповідають національним освітнім стандартам і призначені для зацікавлення учнів, а також для допомоги вчителям і дистанційним закладам освіти.

Обидва великі веб-сайти – McGraw-Hill Music Studio та BrainPOP – відіграють важливу роль у сучасному освітньому просторі, пропонуючи різноманітні ресурси для вивчення та навчання музики. McGraw-Hill Music Studio спеціалізується на музичній освіті та надає інтерактивні інструменти для вивчення теорії, практики і творчості. З іншого боку, BrainPOP є великою освітньою платформою, оскільки має широкий спектр відділів, включаючи музику та образотворче мистецтво, з великою кількістю анімаційних фільмів і ресурсів для учнів різних вікових груп.

Обидва сайти використовують інноваційні інструменти для навчання і стимулюють творчий розвиток. Кожен із них має свої унікальні особливості, у тому числі й можливість створення власних музичних творінь на McGraw-Hill Music Studio та багатогранний підхід до освіти з різних предметів на BrainPOP.

Зважаючи на активний розвиток цифрових інструментів у сфері освіти, такі ресурси стають невід'ємною частиною сучасного навчання музики та мистецтва.

Ми згодні з дослідниками, які доводять, що застосування ігрових методів навчання як у підготовці майбутніх учителів музики, так і на уроках музичного мистецтва у школі, є досить ефективним. Гру сприймають як розвагу, тому ті, хто навчається, виявляють більше зацікавлення та мотивації до вивчення музики. Ігри створюють приємну атмосферу, у якій навчання стає не обов'язком, а захопливим процесом. Ігровий підхід долучає студентів до активної участі й забезпечує взаємодію з матеріалами. Це робить навчання більш ефективним, оскільки студенти самі проводять дослідження та експериментують із музикою. Ігри можуть сприяти розвитку різних аспектів музичного виховання, таких як слух, ритм, мелодія, та вивчення музичних елементів. Студенти отримують можливість експериментувати та вдосконалювати свої навички. Це сприяє позитивному сприйняттю музики та створює підґрунтя для подальшого зацікавлення у глибокому вивченні музичного мистецтва. Ігри можуть стимулювати творчий розвиток студентів, дозволяючи їм власноруч створювати музику, виражати власні ідеї та розвивати власний музичний стиль. Розділ ігор із музики на ресурсі PBS Kids демонструє збірку інтерактивних освітніх ігор, ретельно розроблених для того, щоб прищеплювати дітям любов до музики. Захоплюючі міні-ігри спрямовані на введення дітей у світ музики, вони роблять процес навчання не тільки веселим, а й

ефективним. Це ресурс активно використовується в підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва в закладах освіти США.

Закцентуємо на тому, що ігровий підхід до вивчення музики відкриває для дітей нові можливості для творчого вираження та розвитку музичних здібностей. Активна участь і взаємодія з музичними елементами через ігри допомагає дітям не лише сприймати музику як абстрактний об'єкт, а й відчувати її, розуміти ритми та мелодії. У процесі використання ігор як інструментів розвитку діти не лише засвоюють теоретичні знання, а й вчаться застосовувати їх у творчих завданнях. Це сприяє їхньому креативному вираженню, стимулює фантазію та допомагає формувати власний музичний стиль.

Важливою перевагою ігрового підходу є його позитивний вплив на сприйняття музики як задоволення та радості. Граючи, діти створюють позитивні асоціації з музикою, що може зберігатися впродовж усього життя та впливати на їхнє ставлення до навчання та самовираження.

Такий ігровий підхід, представлений на ресурсі PBS Kids, є не лише джерелом освіти, а й майданчиком для веселого вивчення та розвитку музичних талантів у кожної дитини.

На нашу думку, цікавою є платформа Flat, яка відіграє важливу роль у сприянні взаємодії композиторів та їх аудиторії. Забезпечуючи інструменти для створення та обміну музичного контенту, Flat допомагає композиторам отримувати фідбек від слухачів і спільноти. Платформа надає можливість ділитися нотними записами, аранжуваннями та іншим музичним матеріалом, щоб слухачі могли висловлювати свої думки та враження.

Flat також створює простір для взаємодії серед музикантів, забезпечуючи можливість колективно працювати над проєктами. Це сприяє обміну ідеями, спільному творчому процесу та взаємному навчанню. Завдяки платформі Flat музиканти можуть не лише створювати власну музику, а й взаємодіяти з аудиторією, отримуючи цінний фідбек та підтримку в розвитку своєї творчості. Платформа Flat активно використовується в підготовці американських учителів з музичного мистецтва.

Створення в Україні веб-аналогу платформи, аналогічної Flat, могло би мати декілька важливих аспектів і переваг. По-перше, веб-платформа для створення та обміну музичним контентом давала би можливість українським композиторам, аранжувальникам і музикантам

презентувати свою творчість і спілкуватися з аудиторією. Це може висвітлити й підтримати музичні таланти в Україні, сприяючи розвитку національної музичної сцени. Платформа могла би стати для виконавців і композиторів осередком для обміну ідеями, створення спільних проєктів і взаємодії, що, безумовно, сприяло би формуванню активної музичної спільноти. В остаточному підсумку це дозволило би експонувати й поширювати українську музичну культуру на світовому рівні, даючи музикантам можливість представляти свою творчість глобальній аудиторії.

З нашої точки зору, досить цікавим ресурсом виступає Soundtrap. Його основною метою є забезпечення високоякісної обробки музичного матеріалу завдяки повноцінній онлайн-студії звукозапису та створенню різноманітної музики. На думку творців сайту, усі творчі інструменти повинні бути легко доступними, незалежно від музичної освіти або місця знаходження клієнта. Soundtrap працює у веб-браузері, дозволяючи творити в будь-який час і в будь-якому місці. Крім того, існує можливість додавати співавторів безпосередньо до робочої сесії та працювати разом у реальному часі.

Під час вивчення спеціалізованих веб-ресурсів слід звернути увагу на розділ сайту «Education», який пропонує цікаві інноваційні методи для вивчення й викладання музики. Інтеграція з основними системами управління навчанням (LMS) допомагає вчителям використовувати прості функції, такі як завдання, плани уроків та ін. Можливість перетворювати усне слово в текст і редагувати запис так, як це робиться з текстовим документом, дозволяє підняти ефективність робочого процесу на новий рівень за допомогою революційної інтерактивної транскрипції. Також, створюючи власні ритми легко та інтуїтивно, учителі можуть навчати учнів досліджувати свій унікальний звук. А головне – ця платформа дає учням можливість записувати композиції у відмінному форматі, буквально з будь-якого пристрою, негайно і без зайвих ускладнень.

Такий український аналог сайту мав би потенціал для забезпечення артистів можливістю створювати й записувати музику без необхідності використання дорогих звукозаписуючих студій. Цей ресурс повинен бути доступним для широкого кола користувачів і надавати простий інтерфейс для створення високоякісних композицій прямо з дому або зі школи. Такий сайт також сприяв би розвитку музичної творчості в Україні, відкриваючи нові можливості для аматорів і професіоналів.

І останній ресурс, про який хотілося б згадати в цій статті, – JamKazam. JamKazam – це онлайн-платформа для спільного музичного виконання в режимі реального часу. Вона надає можливість музикантам грати разом, навіть якщо вони знаходяться в різних місцях. Спільне використання музичного простору в Інтернеті дозволяє учасникам грати, якщо вони використовують аудіо- та відеозаписи. Завдяки JamKazam користувачі відчують справжню взаємодію та використовують різноманітні музичні інструменти, знаходячись на великих відстанях один від одного. Платформа забезпечує можливість створення онлайн-проектів, проведення репетицій та віртуальних музичних виступів.

Український аналог платформи JamKazam міг би значно полегшити організацію колективних музичних уроків для вчителів в Україні. Забезпечуючи можливість музикантам грати разом у режимі реального часу та взаємодіяти через Інтернет, платформа дозволила би вчителям проводити ефективні та захопливі уроки, подолавши обмеження традиційних відеоконференційних інструментів. Український аналог міг би стати цінним інструментом для вчителів музики, які бажають надавати якісні уроки з використанням технологій та сприяти розвитку музичних навичок учнів. Така платформа могла би зменшити труднощі під час використання загальновідомих відеоконференційних інструментів для музичного навчання (Pike, 2015).

Крім названих, існує безліч інших платформ для музичного навчання, які розширюють можливості вчителів, учнів і музикантів та активно використовують у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва у США. Вони надають як класичні засоби (приміром, для поширення нотних записів, обміну ідеями та навчання), сприяючи розвитку музичного співтовариства, так і більш специфічні.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Реалізація поставленої в дослідженні мети дозволила дійти таких висновків. Цифровізація стає ключовим механізмом реформування системи вищої освіти взагалі та музично-педагогічної освіти зокрема; музичні веб-ресурси в Америці є надзвичайно різноманітними і вміщують широкий спектр функціоналу – від великих хмарних сервісів потокової музики до платформ для створення високоякісної інструментальної музики за допомогою штучного інтелекту та власного голосу; веб-платформи та веб-сайти, такі як Flat і Soundtrap, BrainPOP, McGraw-Hill Music Studio, PBS Kids, JamKazam, широко використовуються

в підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва у США; особливостями використання веб-сайтів у підготовці американського вчителя є їх доступність, динамічність, персоналізованість, інтерактивність і багатофункціональність; багатофункціональність передбачає використання освітніх веб-сайтів не тільки як інформаційних баз у сфері музичної освіти, а і як комплексного інструменту в професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва, який пропонує не тільки групові, а й індивідуально-орієнтовані форми навчання, посилює мотиваційний фон за рахунок створення важливого контенту, захопливого візуального дизайну та ігрових форм навчання; створення внутрішніх аналогів таких веб-сайтів і веб-платформ в Україні не лише задовольнить потребу в якісних музичних ресурсах, а й сприятиме розвитку і популяризації української музичної культури. Веб-ресурси чинитимуть позитивний вплив на розвиток музичної освіти та відкриють нові можливості для музикантів, учителів і учнів, сприятимуть їхній творчій взаємодії, підвищенню рівня музичної освіти в Україні та національному культурному розмаїттю.

Аналіз та узагальнення результатів дослідження дозволяє нам дійти висновку, що конструктивні ідеї американського досвіду використання музичних освітніх веб-сайтів і веб-платформ у підготовці вчителя можуть слугувати прикладом для створення інноваційного, ефективного середовища для підготовки українського вчителя музичного мистецтва. Водночас дослідження даного питання не вичерпує зазначену проблему.

Перспективи подальших наукових пошуків убачаємо у виявленні та обґрунтовані особливостей використання цифрових технологій навчання в підготовці майбутнього вчителя в розвинених країнах.

ЛІТЕРАТУРА

- Арешонков, В. Ю. (2020). Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. *Вісник НАПН України Україна*, 2 (2), 1-6 (Areshonkov, V. Yu. (2020). Digitization of higher education: challenges and answers: *Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, 2 (2), 1-6).
- Комаровська, О., & Миропольська, Н. (2022). До проблеми підготовки вчителя у сучасному вимірі мистецької освіти. *Professional Art Education*, 3(1), 33-43 (Komarovska, O., & Miropolska, N. (2022). On the problem of preparing a teaching in modern dimension of art education. *Professional Art Education*, 3(1), 33-43).
- Овчаренко, Н. А. (2017). Особливості підготовки майбутніх учителів музики до вокально-педагогічної діяльності в США. *Наукові записки: серія: Педагогічні науки*, 157, 14-23 (Ovcharenko, N. A. (2017). Peculiarities of preparing future teachers to vocal-pedagogical activities in the USA. *Scientific Notes: Series: Pedagogical sciences*, 157, 14-23).

- Ogienko, O. (Ed.), Kalyuzhna, T., Krasyl'nyk, Yu. (2013). *Підготовка сучасного вчителя: інформаційно-технологічне забезпечення*. Кіровоград: Імекс-ЛТД (Ogienko, O. (Ed.), Kalyuzhna, T., Krasyl'nyk, Yu. (2013). *Training of the future teacher: information-technological provision*. Kirovograd: Imeks-LTD).
- Barbeau, A., Generale, M., Creech, A. (2022). Online group music-making in community concert bands: Perspectives from conductors and older amateur musicians. *Frontiers in Psychology*, 13. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.878307/full>
- Crawford, R. (2017). Rethinking teaching and learning pedagogy for education in the twenty-first century: Blended learning in music education. *Music Education Research*, 7, 19(2), 195-213.
- Dai, M. (2017). Research on wind music teaching mode innovation and process optimization based on multimedia classroom. *Boletin Tecnico/Technical Bulletin*, 55, 414-419.
- Hamond, L., Himonides, E., Welch, G. (2020). The nature of feedback in higher education studio-based piano learning and teaching with the use of digital technology. *Journal of Music Technology and Education*, 13(1), 33-56.
- Huang, N., & Ding, X. (2022). The construction of an online course learning model of piano education from the perspective of deep learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 68-83.
- Lee, J. et al. (2003). Technology acceptance and social networking in distance learning. *Educational Technology & Society*, 6(2), 50-61.
- Pike, P.D. (2015). Using a synchronous online teaching internship to develop pedagogical skills and explore teacher identity: A case study. *Journal of Music Technology and Education*, 8(3), 227-242.

SUMMARY

Kotelevskiy Ivan. Peculiarities of Using Music Educational Web Resources in the Professional Training of Future Music Teachers in the USA.

The purpose of the study was to determine the peculiarities of using music educational web resources in the professional training of future music teachers in the United States. To achieve this goal, the methods of systematic-logical, structural-functional and comparative analysis, methods of systematization and generalization were used. The results of the study are the identification of the essential characteristics of music educational web platforms and websites in the United States; determination of the peculiarities of their use in the professional training of future music teachers in the United States. It has been shown that digitalization is becoming a key mechanism for reforming the higher education system in general and music education in particular. It has been found that music web resources in America are extremely diverse and include a wide range of functionality – from large cloud-based music streaming services to platforms for creating high-quality instrumental music using artificial intelligence and one’s own voice. It is substantiated that web platforms and websites, such as Flat and Soundtrap, BrainPOP, McGraw-Hill Music Studio, PBS Kids, JamKazam, are widely used in the training of future music teachers in the United States. The peculiarities of using websites in the training of an American teacher are determined, in particular: accessibility, dynamism, personalization, interactivity, multifunctionality. It is shown that multifunctionality involves the use of educational websites not only as information bases in the field of music education, but also as a comprehensive tool for the professional training of future music teachers, which uses group and individualized

forms of learning, enhances the motivational background by creating important content, engaging visual design and game-based learning. It is proved that the creation of domestic analogues of such websites and web platforms in Ukraine will not only satisfy the need for quality music resources, but will also contribute to the development and popularization of Ukrainian music culture. Educational websites will have a positive impact on the development of music education, open up new opportunities for musicians, teachers, and students, promote their creative interaction, and enhance the level of music education in Ukraine and national cultural diversity. The analysis and generalization of the study results leads to the conclusion that the constructive ideas of the American experience regarding the effectiveness of music educational websites and web platforms in teacher training can serve as an example for creating an innovative and effective environment for training Ukrainian music teachers.

Key words: *professional training of a music teacher, digitalization of education, educational digital technologies, educational music web resources, websites, educational platforms, USA.*

UDK 378.14

Nataliya Mukan

Lviv Polytechnic National University
ORCID ID 0000-0003-4396-3408

Yixuan Wang

Lviv Polytechnic National University
ORCID ID 0009-0007-6816-2240

DOI 10.24139/2312-5993/2023.10/201-209

COOPERATION AND ACADEMIC EXCHANGES BETWEEN UKRAINIAN AND CHINESE UNIVERSITIES: THE METHODOLOGICAL SPECIFICITY OF RESEARCH

The article is devoted to highlighting the research methodology chosen for the study of cooperation and academic exchanges between Ukrainian and Chinese universities. The aim of the article is as follows: to substantiate the research methods chosen for the study of cooperation and academic exchanges development between Ukrainian and Chinese universities. The article presents the results of analysis of scientific and pedagogical literature on the problem under research. It is justified that a multidisciplinary research approach is necessary to examine the growing trend of internationalised academic exchanges and cooperation between Chinese and Ukrainian universities, and this research offers a thorough analysis from the perspectives of sociology, educational policy, history, and other academic fields. In this study a variety of particular research methods, such as case studies, background analyses, qualitative research, and literature research are employed. Analysing significant educational policies and legal documents is a crucial part of the literature research approach for comprehending educational collaboration. The background analysis seeks to comprehend and clarify the context, background, and pertinent elements of the research issue. Qualitative research methodologies can be used to investigate the evolution of academic exchanges and cooperation between Chinese and Ukrainian universities, providing insight into the requirements and motives of these universities about cooperation and educational exchanges. The case study method looks closely and thoroughly at a particular situation to carry out an extensive, thorough, and in-depth analysis of a particular example, such as an occasion, group, person, or social phenomena.