

УДК 378.091.33:004]:7

DOI 10.31494/2412-9208-2022-1-2-285-294

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN ART EDUCATION

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МИСТЕЦЬКІЙ ОСВІТІ

Anetta OMELCHENKO,
Candidate of Pedagogical
Sciences, Associate Professor

omelchenkoanetta@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6463-8714>

*Berdiansk State Pedagogical
University,*
✉ 4, Schmidta street, Berdiansk,
Zaporizhzhia region, 71100

Olesia KYSELOVA,
PhD in pedagogical sciences,
Associate Professor

o.kyselyova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8176-1615>

*Municipal establishment «Kharkiv
humanitarian-pedagogical academy»
of Kharkiv regional council,*
✉ 7, Rustaveli Lane, Kharkiv,
Kharkiv region, 61001

Анетта ОМЕЛЬЧЕНКО,
кандидат педагогічних наук,
доцент

*Бердянський державний
педагогічний університет*
✉ вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ,
Запорізька обл., 71100

Олеся КИСЕЛЬОВА,
кандидат педагогічних наук,
доцент

*Комунальний заклад «Харківська
гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради*
✉ пров. Руставелі, 7,
м. Харків, Харківська обл., 61001

Original manuscript received: August 08, 2022

Revised manuscript accepted: August 31, 2022

ABSTRACT

In the period of rapid development of the information society and the spread of modern ways of obtaining educational information by students, the future teacher must quickly respond to today's demands and introduce various digital technologies. The article outlines the range of objectively existing contradictions between society's requirements for general secondary education institutions and the results of students' general arts education. The work aims to highlight various aspects of using digital technologies in art lessons. Their advantages are analyzed under the conditions of methodologically competent and expedient application of forms and methods of education that correspond to the age characteristics of students and provide for their performance of various creative tasks. To solve the goal, the following tasks are defined: to consider the interpretation of the concept of «digital technologies», and to analyze and classify digital technologies in arts education, in particular, those used in art lessons in general secondary education institutions. The classification of digital technologies in art lessons is proposed: educational (methodical) and specialized (applied). The first group includes those used in the educational process and aimed at supporting the professional activity of the art teacher. The authors interpret digital educational technologies as ICT technologies used in various types of education to solve specific educational tasks with the help of digital content. A classification of types of digital educational technologies that can be used in art education to solve certain didactic stages of professional activity by their orientation is proposed. The

second group includes digital technologies that help in solving complex specialized tasks and practical problems in the field of art. Didactic conditions for the use of digital technologies in art lessons in general secondary education institutions, as well as their features, are listed. Pupil examples of completed tasks using ThingLink interactive poster creation services and WordArt word cloud in art lessons are given.

Key words: digital technologies, arts education, educational process, art lessons, educational (methodical) digital technologies, specialized (applied) digital technologies.

Вступ. Для досягнення високих результатів навчання, які відповідають викликам сучасного суспільства та вимогам нормативних документів, використовуються цифрові технології в освіті. Для того, щоб забезпечити якісне проведення уроків мистецтва в закладах загальної середньої освіти, необхідно майстерно керувати едукативним процесом, формувати світогляд та музично-естетичні смаки учнів.

В умовах діджиталізації освітнього середовища виникає нагальна потреба в набутті майбутніми вчителями мистецтва не лише фахових теоретичних знань, музично-виконавських умінь та навичок, але й сформованості високого рівня професійної компетенції в галузі цифрових технологій, інноваційних методик з їх використанням в освітньому процесі. Наразі відомо багато цифрових технологій, які дають змогу повному використувувати різноформатну інформацію (текстову, звукову, графічну, відеоінформацію) на уроках мистецтва, що безперечно робить їх більш ефективними, доступними, яскравими та цікавими.

За умов гострої необхідності в підвищенні якості освітнього процесу за допомогою інноваційних цифрових технологій слід окреслити коло об'єктивно наявних суперечностей між вимогами суспільства до закладів загальної середньої освіти й результатами загальної мистецької освіти учнів, а саме:

- між потребою модернізації загальної мистецької освіти й домінуванням традиційних моделей в освіті;

- невідповідність між стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних, зокрема цифрових, технологій та рівнем їх використання у практиці закладів загальної середньої освіти на уроках мистецтва;

- потребою усвідомлення учнями значущості використання новітніх цифрових освітніх ресурсів та недостатнім досвідом і рівнем навченості вчителів;

- потребою у всебічному розвитку пізнавальних якостей і творчого потенціалу учнів, готових до використання інноваційних цифрових технологій у сучасних закладах загальної середньої освіти та обмеженими можливостями останніх у зазначеному сенсі.

Однією з актуальних проблем залишається використання можливостей цифрових засобів і технологій в освітньому процесі (Н. Балик [14], Р. Гуревич [3], М. Кадемія [3], О. Кисельова [5], Н. Кононець [7], Н. Хміль [11], Г. Шмигер [14] та інші). Українські науковці й педагоги-практики з кінця ХХ століття намагалися узагальнити практичний досвід застосування інноваційних засобів автоматизації (Л. Гаврілова [2], О. Остапчук [8], О. Чайковська [13] та інші). Розвідками в галузі впровадження їх в мистецьку педагогіку займаються такі вчені: Д. Алфімов [1], Д. Мазоха [4], В. Сафіулін [9],

В. Химинець [10], С. Цзяцзюнь [12] та інші. Попри наявність наукових праць щодо дидактичного потенціалу цифрових технологій у мистецькій освіті вона залишається недостатньо розробленою. Тому **метою статті** є висвітлення різних аспектів використання цифрових технологій у мистецькій освіті. Для вирішення зазначеної мети були визначені наступні завдання: розглянути тлумачення поняття «цифрові технології», проаналізувати та класифікувати цифрові технології в мистецькій освіті, які використовуються на уроках мистецтва в закладах загальної середньої освіти.

Методи та методики дослідження. Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань застосовувалися наступні методи: теоретичні (аналіз, порівняння й узагальнення наукових положень психолого-педагогічної літератури українських і зарубіжних авторів, у тому числі електронних видань, інтернет-ресурсів) та емпіричні (спостереження за процесом використання засобів цифрових технологій з метою розв'язання складних спеціалізованих завдань та практичних проблем в мистецькій освіті).

Результати та дискусії. Універсальний грецький термін «технологія» означає «знання про майстерність». Він увійшов разом із виникненням необхідності наукового обґрунтування закономірностей пошуку оптимальної сукупності методів і засобів організації освітнього процесу, цілеспрямованого впливу на особистість учня, що характеризують майстерність педагога, подібну до мистецької діяльності (від «технос» – мистецтво, майстерність, «логос» – вчення, наука) [9].

Освітні технології складають сьогодні цілу галузь педагогічної науки, осмислюється технологічний підхід в освіті, підлягають опису та аналізу найпоширеніші цифрові технології, обґрунтовуються авторські технології, фокусується увага на всьому арсеналі технологій вчителя. Під *цифровими технологіями* розуміють всі типи електронного обладнання та додатки, які використовують інформацію у вигляді числового коду; сукупність повного набору пристроїв, програмного забезпечення чи інфраструктури (апаратне забезпечення, програмне забезпечення, телекомунікації, мережі) [7: 11]. Цифрові технології в мистецькій освіті почали використовуватися з кінця ХХ століття, коли виникла потреба в опрацюванні великого обсягу матеріалу із фондів та каталогів різних джерел світу.

Слід відмітити, що в контексті застосування цифрових технологій у мистецькій освіті варто виокремити освітні (*методичні*) та спеціалізовані (*прикладні*). Так, до першої групи відносимо такі, що використовуються в освітньому процесі та спрямовуються на підтримку професійної діяльності вчителя, зокрема мистецтва, а до другої групи – цифрові технології, що допомагають у розв'язанні складних спеціалізованих завдань та практичних проблем у галузі мистецтва.

У рамках цього дослідження *цифрові освітні технології* тлумачимо як ІКТ-технології, які застосовуються в різних видах едукації для вирішення конкретних освітніх завдань з допомогою digital-контенту. Акцентуємо увагу на таких, що можна використовувати в мистецькій освіті з метою вирішення певних дидактичних етапів професійної діяльності. Наведемо класифікацію відповідно до їх спрямованості:

- зберігання даних (Google Drive, One Drive тощо);
 - планування діяльності вчителя та учнів (Google Календар, Google Кеер, Trello тощо);
 - комунікація між учасниками освітнього процесу (месенджери, GoogleMeet, Zoom, WebEx, Hangouts тощо);
 - організація групової роботи (інтегровані офісні програми (Google Документи, Таблиці, Презентації, Форми), Google Site, віртуальні інтерактивні дошки (Linolt, Padlet, Jamboard, ThingLink тощо);
 - інструменти зворотного зв'язку (Tricider, Straw poll, Simpoll, Mentimeter, Zippet, Хоyondo, Wooclar тощо).
 - візуалізація дидактичної інформації (карти знань (Bubbl.us, Cacoо, Mindomo, Miro, FreeMind тощо), інфографіка (Venngage, Piktochart, Easelly, Cacoо тощо), інтерактивні плакати та відео (Glogster, H5P тощо), онлайн-презентації (Prezi, PowToon, Google Presentation, Canva тощо), хмари слів (Word It Out, Word Cloud Generation, WordArt тощо), стрічки часу (Flippity, Dipity, Timetoast, Timeline.JS, Time.Graphics, Sutori тощо), віртуальні екскурсії (Google Arts and Culture, Mapillary, Tour Builder, Historypin, Tour Creator тощо);
 - демонстрація результатів мистецької освіти: фільми, кліпи, мультфільми тощо (Canva, PowToon, WeVideo, Loom, BandiCam, EDpuzzle тощо), онлайн-відеоредактори для монтажу відео (YouTube, Magisto, VideoToolbox, Kizoa тощо), програми для обробки аудіо- та відеоматеріалів для кліпу (Windows Movie Maker, Movavi Video Editor Plus, BandyCam тощо), комікси (Pixton, ToonDoo, StoryboardThat тощо), електронні видання (Storyjumper, Ourboox, BookCreator, eXeLearning тощо);
 - створення інтерактивних засобів оцінювання, онлайн-вікторин, флеш-карток, веб-квестів, онлайн-ігор (Kahoot, LearningApps, Mentimeter, WordWall, Quizizz, Quizlet, Genial.ly тощо), інтерактивних робочих аркушів (Wizer.me, LiveWorksheets, Teacher Made тощо);
 - створення навчально-інформаційного середовища та його наповнення розробленими digital-матеріалами у вигляді блогу або сайту (Blogger, Google Site, Google Classroom тощо);
 - генерування QR-кодів (QRcodes, Qr-code generator, QRcode-monkey, Qrcode-pro тощо), пазлів, ребусів, кросвордів (Wordmint, Cross, Фабрика кросвордів, Study Stack, Puzzing, childdeveloper тощо).
- Погоджуємось з думкою дослідників, які вважають, що добір методичного інструментарію для використання цифрових технологій в мистецькій освіті залежить від сформованості трьох типів навичок:
- навички взаємодії з комп'ютером та будь-якими іншими пристроями (hardware skills), з допомогою яких можна вийти в мережу Інтернет або створювати цифрові артефакти;
 - навички взаємодії з програмним забезпеченням (software skills), що забезпечують можливість роботи з контентом;
 - універсальні навички роботи з цифровими технологіями (meta skills), зокрема конструювання, розроблення цифрового онлайн чи офлайн середовища [15].

У професійній діяльності вчителя мистецтва постійно з'являються нові цифрові технології, які використовуються під час проведення уроків. Одним з найцікавіших та ефективних для мистецької освіти, на нашу думку, є цифрові технології для створення інтерактивних плакатів, зокрема сервіс ThingLink (онлайн-сервіс, який дає змогу наносити на зображення інтерактивні мітки, тобто текст, посилання на інші ресурси, зображення, відео). Він має широкий перелік типів проєктів (карти мандрівок, навчальні посібники, плакати, інтерактивні схеми, віртуальні екскурсії тощо), які можна створювати як індивідуально, так і командно з іншими користувачами платформи, редагувати у будь-який час за допомогою широкого діапазону опцій. Каталог з напрацюваннями інших користувачів можливо повторювати та налаштовувати. Суть плакату – за допомогою гри здійснювати навчання та виховання дітей. Крім того, перевагами використання ThingLink є зручність, оскільки весь матеріал можна зібрати в одному місці, наявність інтерактивних інструментів, що сприятиме швидкому засвоєнню матеріалу учнями [5 : 107]. ThingLink використовують для створення дидактичних матеріалів на уроках мистецтва таким чином: відеоряд (фрагменти з опер, балетів, мюзиклів, концерти класичної та популярної музики; фрагменти художніх і документальних фільмів про життя і творчість композиторів); синтезований зоровий ряд (портрети композиторів, виконавців і виконавських колективів; матеріали з меморіальних музеїв композиторів і виконавців, документальні фотографії); дикторський текст, що коментує різні явища музичної культури; звукові фонограми музичних творів, пісень; літературний ряд (інформативні тексти, що розкривають зміст музичних фрагментів, уривки віршів, прози, які співзвучні музиці; фрагменти листів, спогадів, цитати і вислови композиторів, виконавців, слухачів); інтерактивні творчі завдання (контрольні питання, діагностичні тести, проблемні питання, спрямовані на осмислення навчального матеріалу) [12].

Учні з задоволенням виконують творчі завдання з використанням цифрових технологій. Наприклад, для закріплення навчального матеріалу створюють у ThingLink інтерактивний контент (М. В. Лисенко (<https://cutt.ly/wZg4aqP>), Діячі української культури (<https://cutt.ly/kZqobld>) тощо), у WordArt – інтерактивні хмари слів з цифрових технологій у мистецтві (рис. 1) та багато іншого.



Рис. 1. Хмара слів з цифрових технологій у мистецтві

Розглянемо найбільш відомі в мистецькій освіті прикладні цифрові технології. Серед різноманітної мультимедійної продукції, що підвищує

мистецьку компетентність, особливу групу складають програми для навчання музики (вивчення нотної грамоти, розвитку слуху та різних музичних здібностей тощо), електронні школи гри на різних інструментах, тренажери музичного слуху («Музичний клас» – навчальна програма для дітей від компанії «New Media Generation» (1997 р.) тощо). Також на уроках мистецтва доцільно використовувати такі цифрові технології: програма Filmora, MiniTool uTube Downloader, Savefrom.net, Youtubemp4, Keeepvid, Download Youtube Videos, Free Cam, Edpuzzle, інтерактивний контент, онлайн-диктофон, онлайн-диктофон зі зміною голосу тощо. Користуються увагою вчителів мистецтва також наступні програми і редактори: колекція конвекторів від 123apps працює в браузері в онлайн-режимі; софт для роботи з онлайн-мультимедіа містить AudioCutter PRO, тобто зручний редактор для обрізання музичного твору; Online Audio Joiner, який дає змогу склеїти кілька пісень в одну композицію; музичні редактори Cubase, Pro Tools тощо дають можливість власноруч зробити сучасне аранжування та записи пісень у різних творчих стилях [6].

Не менш ефективним є використання на уроках мистецтва готових мультимедійних продуктів: програм, енциклопедій, довідників, у яких зібрані статті про життя і творчість музикантів і художників, розповідається про різні стилі й жанри мистецтва. Такі цифрові довідники багато ілюстровані, містять відеоматеріали і фрагменти музичних творів та художні твори відомих діячів. Цифрові інформативні технології сьогодні дають змогу прослухати музичний твір у різних обробках, інтерпретаціях. Ще декілька років тому важко здійснюване завдання щодо порівняння художнього трактування декількох музикантів та художників сьогодні стає доступним методичним прийомом. При цьому учні, вибираючи краще, на їхню думку, виконання, отримують не тільки досвід самостійної естетичної оцінки, але й міцний інтонаційно-слуховий багаж, оскільки такий метод об'єктивно вимагає не тільки багаторазового прослуховування, але й обґрунтованої логічної аргументації зробленого вибору, що має бути елементом сучасної методики самоорганізованого освітнього простору. За наявності Інтернету такі домашні завдання можуть і повинні стати органічною частиною мистецької освіти під керівництвом вчителя.

Великою перевагою сучасних програм із мистецтва є варіативність. Учитель може вибрати співочий репертуар, музику для слухання й музично-пластичного інтонування за ступенем можливості та завданням розвитку конкретного класу. Короткі інструктивні поспівки і ритмічні формули, мелодії досліджуваних пісень і творів для слухання – все це може бути представлено за допомогою медіапроектора або інтерактивної дошки в максимально наочному вигляді. Різноманітність конкретики використання цього різновиду цифрових комп'ютерних програм стосовно різних видів діяльності на уроці мистецтва вражає. Використання дидактично підготовленого нотного тексту творів для слухання (виділені основні теми, ключові особливості фактури, поворотні моменти музичної форми тощо) сприяє відродженню втраченого ідеалу освіченого слухача з нотною партитурою в руках [12].

Метою навчання мистецтва в закладах загальної середньої освіти є виховання музичної культури учнів як частини духовної культури. Найважливішою умовою вибору методичного комплексу, який застосовує вчитель на уроці, є масове залучення здобувачів до музикування на електронних цифрових інструментах у найрізноманітніших формах прояву творчої діяльності (електронного аранжування й виконавства, гри на слух і в ансамблі, звукорежисури, імпровізації і композиції), на основі чого формуються музичні здібності, інтереси, музичний смак, у галузі візуального мистецтва – це залучення різних видів редакторів для вибору конкретного кольору фарби, форми предмету, вільного проектування та моделювання композиції малюнка тощо.

Для опанування мистецьких навичок варто застосовувати такі цифрові ресурси: комп'ютерні програми для редагування та опрацювання звуку (Anvil Studio, Audacity тощо); для розвитку вокальних даних школярів (Singing Tutor, VocalJam тощо); інтерактивні флеш-тренажери (нотна грамота, музичні поняття і терміни) (Earbeater тощо); слухові тренажери (EarMasterPro 5 UA, Ear Power, Earope, Auralia тощо); тренажери мистецьких навичок (eMediaMyPiano, InteractivePianoCourse, eMediaPianoandKeyboardMethod тощо); нотні редактори (MuseScore, Sibelius, Finale тощо); графічні комп'ютерні програми (Paint.net тощо); музичні вікторини за творами програми з музичного мистецтва у закладах загальної середньої освіти (AhaSlides тощо); відеотренажери мелодій, міді-файли для аранжування та інструментовки (StringApps «Capture Music Notes» тощо) тощо.

Сучасні підходи до організації едукативного процесу на уроках мистецтва визначають такі *дидактичні умови застосування цифрових технологій* у закладах загальної середньої освіти:

- урахування складників системи, трансформація загальної методики навчання з допомогою цифрових засобів навчання;
- розуміння призначення, часу, місця використання цифрових освітніх ресурсів;
- співвідношення дидактичних digital-матеріалів відповідно до загальної стратегії та методики проведення уроку мистецтва.

Особливістю застосування цифрових технологій на уроках мистецтва є гнучка індивідуалізація навчання, умови для пристосування до типу сприймання та мислення, темпу художньо-пізнавальної діяльності кожного учня, через систему завдань різної складності; використання графічних, музичних редакторів та анімаційних програм для пошукових вправ у сфері мистецтва.

Висновок. На основі аналізу науково-методичної літератури [1; 2; 3; 5; 9] та практичного застосування цифрових технологій на уроках мистецтва ми дійшли такого висновку, що їх можливості безпосередньо позитивно сприяють виконанню завдань мистецької освіти:

- забезпечують комплексний вплив на сприйняття учнів, естетично-емоційну сферу, синтез зорових, слухових та уявних образів в єдиному комунікаційному об'єкті;

– перетворюють елементи екранного зображення на інтерактивний об'єкт, тобто об'єкт для взаємодії з користувачем, це означає, що кожному з об'єктів може бути присвоєна функція, що викликає певні події;

– створюють багаторівневі інформаційні цифрові об'єкти, які розкривають свій зміст у процесі просторово-часової нелінійної взаємодії користувача з інтерактивними елементами;

– дають змогу розробляти моделі саморозвивальних інформаційних систем; найбільш простою формою саморозвитку є системи інтерактивних дошок оголошень, чатів, електронних конференцій.

Використання цифрових технологій в освітньому процесі сприяє закріпленню інтегрованих знань, надихає на створення власного творчого доробку, дозволяє вчителю мистецтва контролювати художньо-творчий розвиток учня та формує спеціалізовані вміння та навички в мистецтві. Застосування цифрових інноваційних інформативних ресурсів істотно прискорює передачу і засвоєння знань школярами, має на меті підвищення якості навчання, формує цифрову компетентність учасників едукативної діяльності, робить їх більш адаптованими та гнучкими до вимог сучасного цифрового світу.

Література

1. Алфімов Д. Інноваційна освітня система: шляхи відродження. *Збірник наукових праць*. Київ : Логос, 2010. С. 45–52.

2. Гаврілова Л., Топольник Я. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т.61. Вип. 5. С. 1–14.

3. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навч. посіб. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.

4. Мазоха Д., Опанасенко Н. Педагогіка. Київ, 2005. 232 с.

5. Кисельова О.Б., Кобзар Е. К. Thinglink як ефективний засіб створення інтерактивних плакатів. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали ІХ Міжн. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 28 квітня 2022. Тернопіль : ТНПУ, 2022. С. 106–108.

6. Кондратова Л. Електронні підручники та інформаційні технології на уроках музики. *Мистецтво та освіта*. 2016. N 2 (80). С. 10–14.

7. Кононець Н. В. Цифровізація освітнього процесу у вищій школі: електронний посібник для самостійної роботи магістрів освітньої програми «Педагогіка вищої школи» галузі знань 01 освіта/педагогіка спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки. Полтава : ПУЕТ, 2021. 77 с.

8. Остапчук О. Інноваційні процеси в освіті: пошук істини. *Педагогічні інновації*. 2003. N 4. С. 3–8.

9. Сафіулін В. Інноваційний пошук нових технологій навчання. *Інноваційні пошуки в сучасній освіті*. Київ : Логос, 2004. С. 53–64.

10. Химинець В., Кірик М. Інновації в початковій школі. Ужгород, 2008. 342 с.

11. Хміль Н. А. Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Слов'янськ, 2021. 40 с.

12. Цзяцзюнь С. Методика формування слухацької культури підлітків засобами мультимедійних технологій на уроках музики в загальноосвітній школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2019. 278 с.

13. Чайковська О., Александрова Г. Мультимедійні технології як чинник формування інноваційного навчального середовища на уроках музики. *Рідна школа*. 2013. № 3. С. 66–69.

14. Balyk N., Shmyger G. Formation of Digital Competencies in the Process of Changing Educational Paradigm from E-Learning to Smart-Learning at Pedagogical University. *E-learning Methodology – Effective Development of Teachers' Skills in the Area of ICT and E-learning : monograph*. Katowice: University of Silesia, 2017. Vol. 9. P. 157–173.

15. Jenkins H., Purushotma R., Weigeletal M. Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. *Foundation Reports on Digital Media and Learning*. Cambridge : MA, London : The MIT Press, 2009. P. 49-57.

References

1. Alfimov D. (2010) *Innovatsiina osvitiina systema: shliakhy vidrozhennia* [Innovative educational system: ways of revival]. Zbirnyk naukovykh prats – Collection of scientific papers. Kyiv, 34–39. [in Ukrainian].

2. Havrilova L., Topolnyk Ya. (2017) *Tsyfrova kultura, tsyfrova hramotnist, tsyfrova kompetentnist yak suchasni osvitiini fenomeny*. [Digital culture, digital literacy, digital competence as modern educational phenomena]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids. URL: <http://www.irbis-nbu.gov.ua>. [in Ukrainian].

3. Hurevych R. S., Kademiia M. Yu., Shevchenko L. S. (2012) *Informatsiini tekhnolohii navchannia: innovatsiinyi pidkhyd : navch. posib.* [Information technologies of education: an innovative approach: education. manual]. Vinnytsia : TOV firma «Planer». [in Ukrainian].

4. Mazokha D., Opanasenko N. (2005) *Pedahohika : navchalnyi posibnyk* [Pedagogy: study guide]. Kyiv. [in Ukrainian].

5. Kyselova O. B., Kobzar E. K. (2022) *Thinglink yak efektyvnyi zasib stvorennia interaktyvnykh plakativ* [Thinglink as an effective tool for creating interactive posters] : Suchasni tsyfrovi tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia: dosvid, tendentsii, perspektyvy - Modern digital technologies and innovative teaching methods: experience, trends, perspectives. materialy IX Mizhn. nauk.-prakt. internet-konferentsii, Ternopil : NPU, 106–108. [in Ukrainian].

6. Kondratova L. (2016) *Elektronni pidruchnyky ta informatsiini tekhnolohii na urokakh muzyky* [Electronic textbooks and information technologies in music lessons]. Mystetstvo ta osvita – Art and education, 2 (80), 10–14. [in Ukrainian].

7. Ostapchuk O. (2003) *Innovatsiini protsesy v osviti: poshuk istyny* [Innovative processes in education: the search for truth]. Pedahohichni innovatsii – Pedagogical innovations, 3–8. [in Ukrainian].

8. Safiulin V. (2004) *Innovatsiinyi poshuk novykh tekhnolohii navchannia* [Innovative search for new learning technologies]. Innovatsiini poshuky v suchasni osviti - Innovative searches in modern education. Kyiv, 34–39. [in Ukrainian].

9. Khymynets V., Kiryk M. (2008) *Innovatsii v pochatkovii shkoli* [Innovations in primary school]. Uzhhorod. [in Ukrainian].

10. Khmil N. A. (2021) *Teoriia i praktyka formuvannia profesiinoi hotovnosti maibutnikh uchyteliv do vykorystannia khmarnykh tekhnolohii u navchalno-vykhovnomu protsesi* [Theory and practice of forming the professional readiness of future teachers to use cloud technologies in the educational process]: avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.04. Sloviansk. [in Ukrainian].

11. Tsziaziun C. (2019) *Metodyka formuvannia slukhatskoj kultury pidlitkiv zasobamy multymediinykh tekhnolohii na urokakh muzyky v zahalnoosvitiini shkoli* [The method of forming the listening culture of teenagers by means of multimedia

technologies in music lessons in a secondary school] : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. Kyiv. [in Ukrainian].

12. Chaikovska O., Aleksandrova H. (2013) *Multymediini tekhnologii yak chynnyk formuvannia innovatsiinoho navchalnoho seredovyshcha na urokakh muzyky* [Multimedia technologies as a factor in the formation of an innovative learning environment in music lessons]. *Ridna shkola – Native school*, 3, 66-69. [in Ukrainian].

13. Nadiia Balyk, Galina Shmyger (2017) *Formation of Digital Competencies in the Process of Changing Educational Paradigm from E-Learning to Smart-Learning at Pedagogical University. E-learning Methodology – Effective Development of Teachers' Skills in the Area of ICT and E-learning* : monograph. Katowice: University of Silesia, vol. 9, 157–173. [in Poland].

14. Jenkins H., Purushotma R., Weigeletal M. *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. Foundation Reports on Digital Media and Learning*. Cambridge : MA, London : The MIT Press, 2009. [in England].

АНОТАЦІЯ

У період стрімкого розвитку інформаційного суспільства та поширення сучасних видів отримання учнями навчальної інформації майбутній учитель має швидко реагувати на запити сьогодення й упроваджувати різноманітні цифрові технології. У статті окреслено коло наявних суперечностей між вимогами суспільства до закладів загальної середньої освіти й результатами загальної мистецької освіти учнів. Метою роботи є висвітлення різних аспектів використання цифрових технологій на уроках мистецтва. Проаналізовано їх переваги за умов методично грамотного й доцільного застосування форм і методів навчання, які відповідають віковим особливостям учнів і передбачають виконання ними різноманітних творчих завдань. Для вирішення мети визначено такі завдання: розглянути тлумачення поняття «цифрові технології», проаналізувати та класифікувати цифрові технології в мистецькій освіті, зокрема ті, що використовуються на уроках мистецтва в закладах загальної середньої освіти. Запропоновано класифікацію цифрових технологій на уроках мистецтва: освітні (методичні) та спеціалізовані (прикладні). До першої групи належать такі, що використовуються в освітньому процесі та спрямовані на підтримку професійної діяльності вчителя мистецтва. Авторки тлумачать цифрові освітні технології як ІКТ-технології, застосовувані в різних видах едукції, для вирішення конкретних освітніх завдань за допомогою digital-контенту. Запропоновано класифікацію видів цифрових освітніх технологій, що можна використовувати в мистецькій освіті з метою вирішення певних дидактичних етапів професійної діяльності відповідно до їх спрямованості. До другої групи віднесено цифрові технології, що допомагають у розв'язанні складних спеціалізованих завдань та практичних проблем у галузі мистецтва. Перелічено дидактичні умови застосування цифрових технологій на уроках мистецтва у закладах загальної середньої освіти, а також їх особливості. Наведено учнівські приклади виконаних завдань з допомогою сервісів створення інтерактивних плакатів ThingLink та хмари слів WordArt на уроках мистецтва.

Ключові слова: цифрові технології, мистецька освіта, освітній процес, уроки мистецтва, освітні (методичні) цифрові технології, спеціалізовані (прикладні) цифрові технології.