

УДК 378[81'243]  
DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/59-1-53>

**Ольга ЗАГОРОДНЯ,**  
*orcid.org/0000-0002-0140-0992*  
кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри іноземних мов  
Національної академії статистики, обліку та аудиту  
(Київ, Україна) [olgagorna@ukr.net](mailto:olgagorna@ukr.net)

**Світлана ВОЛОХ,**  
*orcid.org/0000-0003-2732-9271*  
старший викладач циклової комісії із загальноосвітніх дисциплін  
та дисциплін гуманітарного циклу  
Фахового коледжу бізнесу та аналітики  
Національної академії статистики, обліку та аудиту  
(Київ, Україна) [svitlana.english.class@gmail.com](mailto:svitlana.english.class@gmail.com)

## ЦИФРОВІЗАЦІЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Стаття стосується питань ролі і значення цифрових технологій у сучасній освіті. Сьогодні важко уявити життя без цифрових технологій. Вони є в кожному будинку, на кожному підприємстві, у кожного жителя планети. Цифрові технології в освіті забезпечують удосконалення навчального процесу, доступність, ефективність та підготовку молодого покоління до життєдіяльності в цифровому суспільстві XXI століття. Процес цифровізації – це не просто обмін інформацією, це засіб створення індивідуального фізичного світу особистості. Мета статті – аналіз та визначення ролі різноманітних сучасних засобів використання цифрових технологій у процесі опанування іноземної мови у закладах вищої освіти. Під цифровими технологіями варто розуміти об'єднання комп'ютерних, електронних, інформаційних, інформаційно-комунікаційних та телекомунікаційних технологій. Активне застосування цифрових технологій на заняттях з вивчення іноземної мови надає доступ до великого обсягу автентичної інформації, має вплив на всі канали сприйняття за рахунок використання мультимедійних технологій (текст, графіка, звук, мультиплікація, відео) та підвищує вмотивованість у навчальному процесі. Усі цифрові ресурси, що можуть бути використані на заняттях з іноземної мови, було розподілено на декілька груп: 1. Прикладні програми. 2. Навчальні Інтернет-ресурси. 3. Електронні словники (навчальні, тлумачні, перекладні, термінологічні, довідкові, ілюстровані, інтерактивні). 4. Засоби електронної синхронної та асинхронної комунікації (чати, месенджери, відео-конференції, електронна пошта, групи в соціальних мережах). На заняттях з іноземної мови викладач повинен дбати про цифрову сумісність усіх учасників навчального процесу, посилювати цифровий розвиток для усіх. Цифрові технології повинні охоплювати кожного без винятку. Застосування цифровізації у закладах вищої освіти дозволяє створити для студентів новий етап у вивченні іноземних мов через аудіювання, говоріння, читання, письмо. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у детальному аналізі усіх інструментів цифрових технологій з метою застосування у процесі опанування англійської мови студентами закладів вищої освіти.

**Ключові слова:** цифрові технології, цифрова компетентність, цифровізація, заклад вищої освіти, іноземна мова, студент.

**Olha ZAHORODNIA,**

*orcid.org/0000-0002-0140-0992*

*Candidate of Philological Sciences,*

*Associate Professor at the Department of Foreign Languages*

*National Academy of Statistics, Accounting and Audit*

*(Kyiv, Ukraine) olgagorna@ukr.net*

**Svitlana VOLOKH,**

*orcid.org/0000-0003-2732-9271*

*Senior Lecturer at the Cycle Commission for General Education Disciplines*

*and Disciplines of the Humanitarian Cycle*

*Professional College of Business and Analytics*

*of National Academy of Statistics, Accounting and Audit*

*(Kyiv, Ukraine) svitlana.english.class@gmail.com*

## DIGITALIZATION AT FOREIGN LANGUAGE LESSONS IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

*The article deals with the role and importance of digital technologies in modern education. Today it is hard to imagine our life without digital technologies. They are in every house, every business, and every person on the planet. Digital technologies in education ensure the improvement of the educational process, accessibility, efficiency and preparation of the young generation for life in the digital society of the 21st century. The digitalization process is not just an exchange of information; it is a means of creating an individual physical world of the person. The purpose of the article is to analyze and determine the role of various modern means of using digital technologies in the process of learning a foreign language in institutions of higher education. Digital technologies should be understood as a combination of computer, electronic, information, communication and telecommunication technologies. The active use of digital technologies in foreign language classes provides the access to a large amount of authentic information; has an impact on all channels of perception due to the use of multimedia technologies (text, graphics, sound, animation, video); and increases motivation in the educational process. All digital resources that can be used in foreign language classes were divided into several groups: 1. Application programs. 2. Educational Internet resources. 3. Electronic dictionaries (educational, explanatory, translation, terminological, reference, illustrated, and interactive). 4. Means of electronic synchronous and asynchronous communication (chats, messengers, video conferences, e-mail, and groups in social networks). In foreign language classes, the teacher must take care of the digital compatibility of all participants in the educational process; strengthen digital development for everyone. Digital technologies should embrace everyone without exception. The use of digitization in institutions of higher education allows creating for students a new stage in learning foreign languages through listening, speaking, reading, and writing. The prospects for further research is in a detailed analysis of all digital technology tools for use in the process of mastering the English language by students of higher education institutions.*

**Key words:** *digital technologies, digital competence, digitalization, higher education institution, foreign language, student.*

**Постановка проблеми.** Останні роки розвиток людства характеризується тотальними змінами в усіх напрямках. Сьогодні важко уявити життя без цифрових технологій. Цифрові технології отримали безпрецедентно загальне поширення. Вони є в кожному будинку, на кожному підприємстві, у кожного жителя планети. Процес цифровізації – це не просто обмін інформацією, це засіб створення індивідуального фізичного світу особистості. Цифровізація не є виключним використанням технологій; вона змінює культуру людства, що інтегрована в усі сфери життєдіяльності людини. Освіта не залишається осторонь також. Цифрові технології в освіті забезпечують удосконалення навчального процесу, доступність, ефективність та підготовку молодого покоління до життєдіяльності в цифровому суспільстві XXI століття.

**Аналіз досліджень.** Явище цифровізації освіти знаходить своє відображення як у вітчиз-

няній, так у зарубіжній літературі. Серед вітчизняних науковців: В. П. Безпалько, Л. І. Морська, П. І. Сердюков, І. В. Довженко, Н. В. Новохатська, І. М. Зачепа та інші. Серед зарубіжних: S. Bax, C. Burstall, M. Byram, J. Corbett, D. Crystal, M. Dooly, M. Fleming, S. Guth, F. Helm, M. Jewell, C. Kirsch, Y. Lam, R. Stannard, M. Swain, M. Pegrum, M. Warschauer, M. Wild та інші. Проте визначення ролі цифровізації на заняттях іноземної мови у закладах вищої освіти спонукає актуальність нашого дослідження.

**Мета статті** – аналіз та визначення ролі різноманітних сучасних засобів використання цифрових технологій у процесі опанування іноземної мови у закладах вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Цифрові технології – це наступний етап розвитку комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Спочатку термін *цифрові технології* використовувався для позначення технологій, що містять двійковий код. Однак, через широке поширення різноманітних девайсів, гаджетів (комп'ютерів, ноутбуків, мобільних пристроїв, смартфонів та ін.), слово «цифровий» перейшло у більш широке використання, і стало синонімом слів «електронний» і «комп'ютерний» (Черненко, 2019: 195).

Вважаємо, що під цифровими технологіями варто розуміти об'єднання комп'ютерних, електронних, інформаційних, інформаційно-комунікаційних та телекомунікаційних технологій.

Сьогодні не залишилося жодного закладу вищої освіти який би не впроваджував активне використання цифрових технологій на заняттях з вивчення іноземної мови.

Цифрова компетентність це «здатність зрозуміти та використовувати інформацію в різних форматах з великої кількості джерел, коли це презентується через комп'ютер» (Gilster, 1998: 1); це здатність особистості виконувати ефективно завдання в цифровому середовищі... Компетентність включає в себе здатність читати та інтерпретувати медіа, відтворювати дані та зображення за допомогою цифрових маніпуляцій, а також оцінювати та використовувати нові знання, які отримані з цифрового середовища (Jones-Kavalier, Flannigan, 2006: 1). Цифрова компетентність передбачає «мультимодальний» (поєднання слів, зображень та звуку) підхід тому, що «мультимодальність більш всепроникна, різноманітна, і важливіша сьогодні, ніж будь-коли раніше» (Gee, Hayes, 2011: 5).

Європейський союз розробив стандарти для підвищення цифрової грамотності, відповідних навичок (European Commission, 2012). В США Департамент освітніх технологій (Office of Educational Technology) створив «План національних освітніх технологій» для трансформації освіти за допомогою інноваційних технологій. В східній Азії «ентузіазм використання комп'ютерів та інформаційно-освітніх технологій в освіті незаперечний та дуже поширений» (Trucano, 2012: 101).

Активне застосування цифрових технологій на заняттях з вивчення іноземної мови надає доступ до великого обсягу автентичної інформації, має вплив на всі канали сприйняття за рахунок використання мультимедійних технологій (текст, графіка, звук, мультиплікація, відео) та підвищує вмотивованість у навчальному процесі.

Використання цифрових ресурсів в навчальному процесі вирішує цілий ряд дидактичних завдань: заняття більш наочні та цікаві; підвищення інтенсивності навчального процесу; забезпечення

миттєвого зворотнього зв'язку; формування стійкої мотивації до пізнавальної діяльності; активізування розумових здібностей; залучення до роботи пасивних студентів; формування вміння і навичок для забезпечення інформаційно-цифрової компетентності; формування елементів абстрактного та логічного мислення; сприяння індивідуалізації та інтенсифікації навчання; привчання студентів до самостійної роботи з цифровими ресурсами і засобами та інше (Черненко, 2019: 197).

Усі цифрові ресурси, що можуть бути використані на заняттях з іноземної мови нами було розподілено на декілька груп:

1. Прикладні програми.
2. Навчальні Інтернет-ресурси.
3. Електронні словники (навчальні, тлумачні, перекладні, термінологічні, довідкові, ілюстровані, інтерактивні).
4. Засоби електронного синхронної та асинхронної комунікації (чати, месенджери, відео-конференції, електронна пошта, групи в соціальних мережах).

Одним із цифрових інструментів є інтеграція сервісів Web 2.0. Інструмент Web 2.0 отримав розвиток останніми роками завдяки покращенню креативності та комунікації, створення та поширення власного контенту в сфері інформаційних технологій. Такий засіб виступає ідеальним середовищем для вивчення мови. Основою мережних сервісів Web 2.0 є блог. Як правило, блог – це журнал онлайн, який можуть використовуватися для поширення інформації про предмет, посилення на ресурси та іншу інформацію (Бойко, 2019: 16).

Варто також до цифрових технологій віднести подкаст, який є аудіо чи відео файлами, які транслюються через Інтернет, їх можна завантажувати та слухати на комп'ютері чи мобільному пристрої. Крім цього, існує багато інших засобів Web 2.0, які використовують звукозапис, а тому для більшості користувачів подкастинг зараз означає створення та розповсюдження звукових файлів онлайн (Бойко, 2019: 16).

Можна також записати скрінкаст, де викладач буде виправляти текст та пояснювати помилки, в той же самий час даючи правильний зразок вимови. Такий підхід набагато ефективніший, ніж перевірка чорнового варіанту тексту. Студенти проглядають записане відео, змінюють свій текст відповідно до порад, а тоді записують читання свого тексту. Даний метод зворотного зв'язку з виправленням займає менше часу для запису, ніж традиційне виправлення тексту. Студенти також отримують додаткову практику аудіювання (Бойко, 2019: 17).

У дослідженні, яке було проведено дослідниками Е. Macaro, Z. Handley та С. Walter (Macaro et al., 2012: 15–20), автори прийшли до висновку, що «навчання за допомогою комп'ютера містить ряд переваг». Це включає в себе докази, що навчання за допомогою комп'ютера допомагає аудіюванню і письмом (особливо покращення в кількості збільшення письма та особливості дискурсу цих текстів), з деякими натяками, що говоріння теж покращується. Однак дослідження в сфері комп'ютерного вивчення мови стверджують, що відбуваються покращення і в читанні, а оволодіння граматикую та словниковим запасом є непереконливим. Стосовно нелінгвістичних переваг, в дослідженні вказується на «докази позитивного ставлення до навчання за допомогою комп'ютера» (Macaro et al., 2012: 21).

Вважаємо, що останнім часом набирає популярності цифрова розповідь. Б. Робін зазначає, що «все воно обертається навколо ідеї поєднання мистецтва розповіді історій з низкою цифрового мультимедіа, таких як зображення, аудіо та відео» (Robin, 2006). Н. Barret переконує, що «цифрова розповідь сприяє злиттю чотирьох навчальних стратегій, в центрі яких знаходиться учень: залучення учнів, рефлексія від глибокого вивчення, проектне навчання та ефективне втілення технологій в освітній процес». Використання цифрової розповіді мотивує, тому що «це надає вибір, свободу та креативність». Це також можливість використовувати англійську мову у повній мірі під час виконання проекту (Barret, 2005: 1).

Варто згадати про М-Learning, що набирає популярності. М-Learning, або мобільне

навчання, є формою електронного навчання (E-Learning) з використанням власних мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів). Доступ до навчальних матеріалів, розміщених у мережі Інтернет, відбувається або на початковій онлайн платформах, Moodle, або через мобільні додатки, спеціально завантажені на мобільні пристрої: App PicColage, Comic App, App Strip Designer, Quizlet-App, Shazam, Voicerecorder, Mindmapping App, QR-Code Reader та інші. QR-код (англ. Quick Response Code) є графічним зображенням у вигляді квадрату, у якому зашифрована певна інформація або покликання на вебсторінку. Перевагою QRкоду над звичайним покликанням у форматі HTTPS є миттєвий доступ до ресурсів мережі Інтернет через сканування коду за допомогою смартфона чи планшета. Використання QR-коду в освітньому процесі надає заняттю креативності, а також відповідає принципам «багатоканального» навчання. Така форма роботи на заняттях найчастіше супроводжується позитивними емоціями й показниками навчального успіху, що є, без сумніву, передумовами мотивації та ефективної комунікації на заняттях (Федоренко, 2021: 179).

Наш досвід свідчить, що сьогодні користується популярністю серед студентів закладів вищої світи онлайн платформа MyEnglishLab (Pearson) (рис. 1, рис. 2). Це сучасна платформа для вивчення англійської мови, мета якої забезпечити доступ будь-де, будь-коли, лише з використанням телефону чи планшета, а також підвищувати мотивацію студентів вивчати англійську.

Очевидними перевагами ресурсу є: різноманітність завдань для роботи в аудиторії; наявність

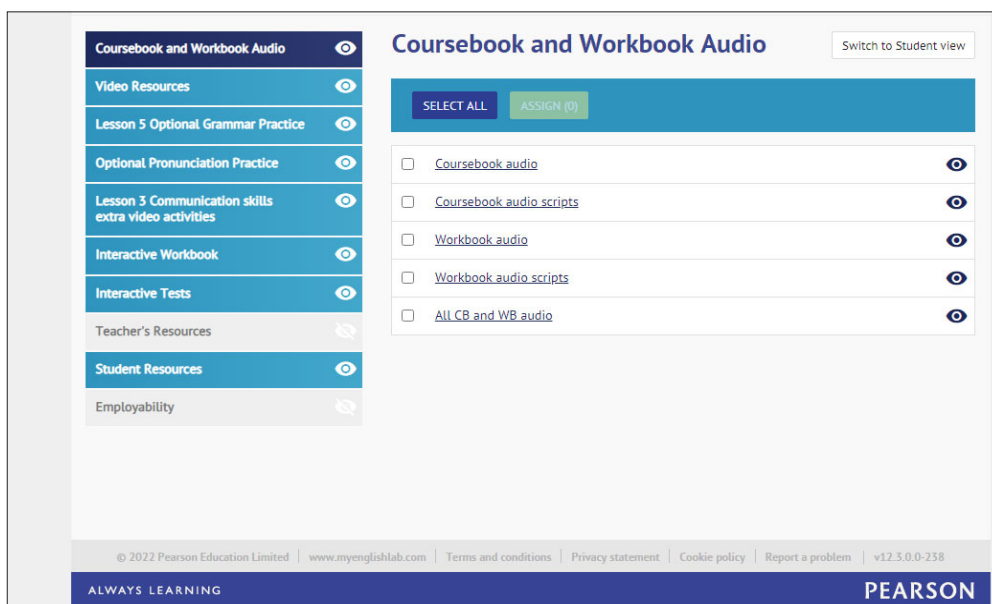


Рис. 1. Онлайн платформа MyEnglishLab (Pearson)

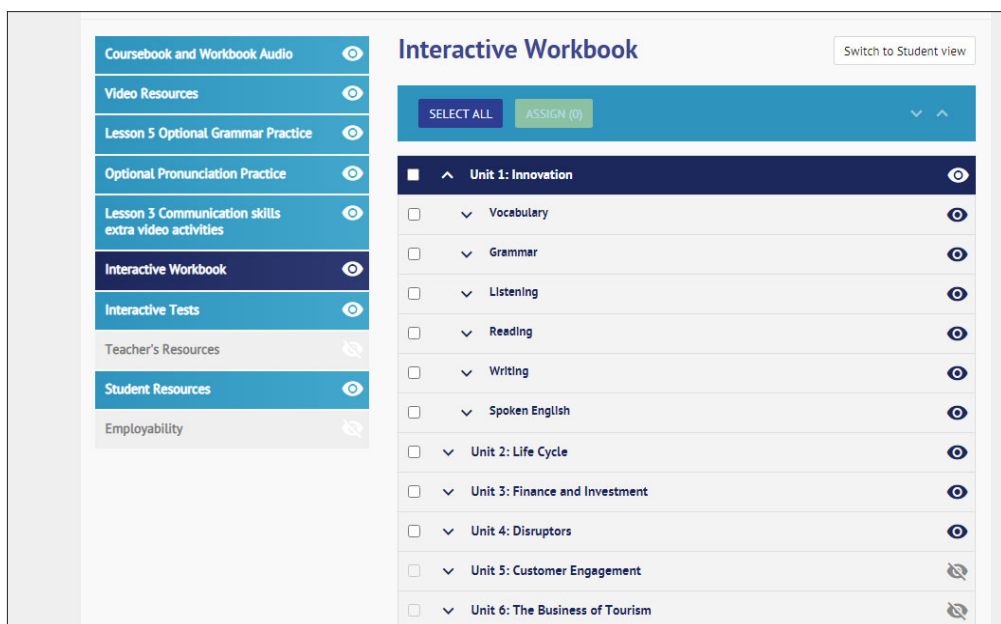


Рис. 2. Онлайн платформа MyEnglishLab (Pearson)

цікавих завдань для самостійної роботи студента; перевірка домашніх завдань відбувається автоматично; викладач має змогу контролювати роботу студентів, допомагаючи їм справлятися з труднощами (Суч. електр. ресурс, 2019).

Існує чимало позитивних моментів розвитку сучасної особистості в умовах комп'ютеризації та цифровізації. Серед провідних Колесникова І. виокремлює наступні:

- використання сучасних ІТ-технологій, комп'ютерно-інформаційних систем забезпечення освітнього процесу, численних Інтернет-ресурсів та освітніх інформаційних цифрових платформ обумовлюють формування більш економічного та раціонального мислення здобувачів освіти (так званого алгоритмічного), розвивають логічні здібності, вміння планувати власну діяльність, здійснювати контроль і самоконтроль, моделювати різноманітні явища та процеси. Тому таке навчання сприятиме формуванню загальної інформаційної культури мислення особистості;

- формування активної життєвої позиції особистості, залучення її до системи суспільних відносин;

- широкий доступ до різноманітних інформаційно-пошукових систем, що сприяє розвитку активності, самостійності, ініціативності, творчих здібностей особистості (Колесникова, 2021: 143).

Цифрові носії використовуються для того, щоб спонукати студентів до активної комунікації та кооперативного вивчення (другої) іноземної мови як в аудиторії, так і поза нею. Тут

слід враховувати, якими уміннями та навичками (технічними, мовленнєвими) мають володіти чи вже володіють студенти, щоб використання цифрових носіїв якісно покращило процес навчання, а отримані компетенції вони вміло застосували на практиці, тобто, в реальному процесі іншомовного спілкування. При виборі медіа ресурсів варто враховувати: Чи достатньо ефективно допомагають студентам у вивчення (другої) іноземної мови використані засоби наочності? Чи мотивують цифрові засоби масової інформації до кооперативного вивчення (другої) іноземної мови? Чи не відволікають гаджети від виконання завдань? Чи сприяє багатством медіа-пропозицій індивідуальному та кооперативному навчанню? Чи сприяють можливості контактів з іншою культурою розвитку навичок міжкультурної комунікації? (Зачепа, 2018).

Вважаємо, що на заняттях з іноземної мови викладач повинен дбати про цифрову сумісність усіх учасників навчального процесу, посилювати цифровий розвиток для усіх. Цифрові технології повинні охоплювати кожного без винятку.

**Висновки.** Сьогодення вимагає активне впровадження цифрових технологій у процес навчання іноземній мові. Застосування цифрових технологій (прикладні програми; засоби електронної синхронної та асинхронної комунікації; навчальні Інтернет-ресурси, електронні словники) у закладах вищої освіти сприяє розв'язанню основних дидактичних завдань: підвищення мотивації вивчення мови, формування стійкої мотивації до пізнавальної діяльності, розвиток здібностей і

готовності до самостійного вивчення мови, розвиток самооцінки, підвищення активності студентів у процесі вивчення мови, індивідуалізація навчання, інтенсифікація навчання, формування елементів абстрактного та логічного мислення. Це дозволяє створити новий етап у вивченні іноземних мов для студентів закладів вищої освіти

через аудіювання, говоріння, читання, письмо з допомогою цифровізації.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у детальному аналізі усіх інструментів цифрових технологій з метою застосування у процесі опанування англійської мови студентами закладів вищої освіти.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко Я. Цифрові технології та їх застосування під час вивчення англійської мови в середній школі. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. Вип. 3, 2019. С. 13–23.
2. Зачепа І. М. Використання цифрових медіа ресурсів на заняттях з іноземної мови. 2018. URL : <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/38352/1%B8.pdf>
3. Колеснікова І. Цифрові технології в освітній діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти: перспективи та виклики. *Нові технології навчання*. 2021. № 95. С. 141–147.
4. Сучасний електронний ресурс для навчання англійської мови «my english lab». 2019. URL: [https://www.dut.edu.ua/ua/news-1-525-6812-suchasniy-elektronniy-resurs-dlya-navchannya-angliyskoi-movi-my-english-lab\\_kafedra-inozemnih-mov](https://www.dut.edu.ua/ua/news-1-525-6812-suchasniy-elektronniy-resurs-dlya-navchannya-angliyskoi-movi-my-english-lab_kafedra-inozemnih-mov)
5. Федоренко Л. О. Використання QR-коду в навчанні німецької літератури майбутніх перекладачів та вчителів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2021. Том 84, № 4. С. 166–187.
6. Черненко А.В. Цифрові технології у процесі навчання майбутніх учителів іноземних мов. *Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія»*. Харків, 2019. Вип. 61. С. 193–200.
7. Barret H. Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool. Reflect round table. 2005. URL : <https://electronicportfolios.com/portfolios/SITestorytelling2006.pdf>
8. European Commission. Digital literacy policies. Digital Agenda for Europe. 2012. 42 p. URL : <http://ec.europa.eu/digital-agenda>
9. Gee J. P., Hayes R. Language and learning in the digital age. London: Routledge, 2011. 168 p.
10. Gilster P. Digital literacy. New York: Wiley, 1998. 276 p
11. Jones-Kavalier B. R., Flannigan S. L. Connecting the digital dots: Literacy of the 21st Century. *Educause Quarterly*. 2006. Vol. 29, 2. P. 8–10.
12. Macaro E., Handley Z., Walter C. A systematic review of CALL in English as a second language: Focus on primary and secondary education. *Language Teaching*. 2012. Vol. 45, 1. P. 1–43.
13. Robin B. The educational uses of digital storytelling. Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference. Chesapeake, VA: AACE, 2006. P. 709–716. URL : <http://faculty.coe.uh.edu/brobin/homepage/Educational-Uses-DS.pdf>
14. Trucano M. Information and communication technologies. Strengthening Education Quality in East Asia: System Assessment and Benchmarking for Education Results. H. A. Petrinis (Ed.). SABER/UNESCO/The World Bank, 2012. URL : [http://doc.iiep.unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/%5Bin=epidoc1.in%5D/?t2000=031000/\(100\)](http://doc.iiep.unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/%5Bin=epidoc1.in%5D/?t2000=031000/(100))

### REFERENCES

1. Boiko, Ya. (2019). Tsyfrovі tekhnolohii ta yikh zastosuvannia pid chas vyvchennia anhliiskoi movy v serednii shkoli [Digital technologies and their application during the study of English in secondary school]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu*. Vyp. 3. 13–23 [in Ukrainian].
2. Zachepa, I. M. (2018). Vykorystannia tsyfrovyykh media resursiv na zaniattiakh z inozemnoi movy [Use of digital media resources in foreign language classes]. URL : <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/38352/1%B8.pdf> [in Ukrainian].
3. Kolesnikova, I. (2021). Tsyfrovі tekhnolohii v osvittii diialnosti zakladu pisljadiplomnoi pedahohichnoi osvity: perspektyvy ta vyklyky [Digital technologies in the educational activities of the institution of postgraduate pedagogical education: prospects and challenges]. *Novi tekhnolohii navchannia*. 2021. № 95. 141–147 [in Ukrainian].
4. Suchasniy elektronniy resurs dlia navchannia anhliiskoi movy «my english lab» [Modern electronic resource for learning English “my English lab”.] (2019). URL : [https://www.dut.edu.ua/ua/news-1-525-6812-suchasniy-elektronniy-resurs-dlya-navchannya-angliyskoi-movi-my-english-lab\\_kafedra-inozemnih-mov](https://www.dut.edu.ua/ua/news-1-525-6812-suchasniy-elektronniy-resurs-dlya-navchannya-angliyskoi-movi-my-english-lab_kafedra-inozemnih-mov) [in Ukrainian].
5. Fedorenko, L. O. (2021). Vykorystannia QR-kodu v navchanni nimetskoj literatury maibutnikh perekladachiv ta vchyteliv [Using the QR code in teaching German literature to future translators and teachers]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. Tom 84, № 4. 166–187 [in Ukrainian].
6. Chernenko, A.V. (2019). Tsyfrovі tekhnolohii u protsesi navchannia maibutnikh uchyteliv inozemnykh mov [Digital technologies in the process of training future teachers of foreign languages]. *Zbirnyk naukovykh prats «Pedahohika ta psykholohiia»*. Vyp. 61. 193–200 [in Ukrainian].
7. Barret, H. (2005). Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool Reflect round table. URL : <https://electronicportfolios.com/portfolios/SITestorytelling2006.pdf>
8. European Commission. (2012). Digital literacy policies. Digital Agenda for Europe. URL: <http://ec.europa.eu/digital-agenda>

- 
9. Gee, J. P., Hayes, R. (2011). *Language and learning in the digital age*. London: Routledge.
  10. Gilster, P. (1998). *Digital literacy*. New York: Wiley.
  11. Jones-Kavalier, B. R., Flannigan, S. L. (2006). Connecting the digital dots: Literacy of the 21st Century. *Educause Quarterly*, Vol. 29, 2, 8–10. URL : <https://er.educause.edu/media/files/articles/2006/4/eqm0621.pdf?la=en&hash=072FD518E173153E68975F73DA646847D9736291>
  12. Macaro, E., Handley, Z., Walter, C. (2012). A systematic review of CALL in English as a second language: Focus on primary and secondary education. *Language Teaching*, Vol. 45, 1, 1–43.
  13. Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. *Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference*. Chesapeake, VA: AACE, 709–716. URL : <http://faculty.coe.uh.edu/brobin/homepage/Educational-Uses-DS.pdf>
  14. Trucano, M. (2012). Information and communication technologies. *Strengthening Education Quality in East Asia: System Assessment and Benchmarking for Education Results*. H. A. Petrinos (Ed.). SABER/ UNESCO/The World Bank. URL : [http://doc.iiep.unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/%5Bin=epidoc1.in %5D/?t2000=031000/\(100\)](http://doc.iiep.unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/%5Bin=epidoc1.in %5D/?t2000=031000/(100))