

УДК 004.031.42

DOI 10.18372/2786-5487.1.17749

**Фендьо Олена** 

кандидат технічних наук, доцент,  
Національний авіаційний університет,  
м. Київ, Україна

[olena.fendyo@gmail.com](mailto:olena.fendyo@gmail.com)

## СУЧАСНІ ОНЛАЙН-ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ

***Анотація.** У статті проаналізовано сучасні онлайн-інструменти для організації інтерактивного навчання, які сприяють розвитку пізнавальної діяльності здобувачів освіти, формують у них навички співпраці та співробітництва, розширюють можливості реалізації творчого потенціалу, забезпечують миттєвий, одночасний та анонімний зворотний зв'язок, що особливо актуально в умовах дистанційного та змішаного навчання. Представлено приклади використання онлайн-інструментів на заняттях.*

***Ключові слова:** інтерактивне навчання, онлайн-інструменти, інноваційні технології, дистанційне навчання.*

***Annotation.** The article analyzes modern online tools for the organization of interactive learning, which contribute to the development of the cognitive activity of education seekers, form their cooperation and cooperation skills, expand the possibilities of realizing creative potential, provide instant, simultaneous, and anonymous feedback, which is especially relevant in the conditions distance and mixed learning. Examples of using online tools are presented.*

***Key words:** interactive learning, online tools, innovative technologies, distance learning.*

**Актуальність теми.** Економічні, політичні, суспільні та інші трансформації, яких зазнає Україна в процесі розбудови правової держави, вимагають від закладів освіти впровадження інноваційних підходів до підготовки майбутніх випускників [22 - 25]. Відповідно до вимог часу та обставин, зумовлених поширенням у 2019 р. пандемії COVID-19, а з 24 лютого 2022 р. впровадженням воєнного стану в Україні, необхідною стала швидка адаптація закладів освіти до існуючих умов, що передбачає розробку гнучкої системи навчання, модифікацію традиційних форм навчальної діяльності та впровадження інноваційних технологій для їх застосування в освітньому процесі.

Відтак, тенденцією розвитку сучасного освітнього середовища є перехід до використання цифрових технологій, хмаро-орієнтованих платформ, систем електронного навчання (зокрема, Moodle, ATutor, eFront, Google Classroom, BlackBoard тощо), різноманітних освітніх веб-сервісів, які сприяють збагаченню сфери освіти новими ідеями, ресурсами та засобами діяльності.

**Мета статті** - розкрити сучасні онлайн-інструменти для організації інтерактивного навчання.

**Результати дослідження.** Застосування в освітньому процесі цифрових та інноваційних технологій і методів навчання, що сприяють цифровій трансформації галузі освіти, є предметом дослідження вітчизняних науковців, зокрема О. Базелюк [1], В. Бикова [2], І. Власенко [4], С. Карплюк [5], Б. Кузікова [6], І. Лапшиної [7], Л. Ліщинської [8], М. Толмач [23], С. Толочко [24], О. Фіданян [25] та ін.

Розробкою теоретичних основ комунікації та інтерактивної взаємодії як специфічного об'єкта наукового дослідження, займалися такі науковці як Ю. Остапчук [12], М. Побережна [13], В. Сорочан [20], Ю. Таратухіна [21] та ін. У своїх напрацюваннях науковці розглядали соціум як світ спілкування, у якому нові інформаційні технології стають одним із найважливіших інструментів орієнтації людини у світі та взаємодії людей між собою.

Дефініція «інтерактивний» походить від англійського слова «interact», де «inter» – взаємний та «act» – діяти, взаємодіяти, і означає «знаходитись у постійному діалозі, бути активним учасником». Відповідно, інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, побудована на активній взаємодії викладача та здобувачів освіти, яка максимально наближає освітній процес до вимог часу і обставин [16; 23; 24].

Використання інтерактивних технологій навчання сприяє розвитку у здобувачів освіти навичок співробітництва, розширює реалізацію творчого потенціалу, активізує навчально-пізнавальну діяльність, надає можливість у режимі реального часу взаємодіяти як між собою, так із викладачами, що суттєво збільшує ефективність навчання, особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання. Інтерактивні та хмарні технології забезпечують можливість персоналізації навчання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу здобувачами освіти та підвищує їх рівень мотивації до навчання, дозволяє сформувати гнучкий графік навчання, що відповідає потребам студентів з різних регіонів та соціальних верств, сприяє активізації самостійної роботи та дозволяє контролювати прогрес у навчанні.

Інтерактивна модель навчання передбачає постійну активну взаємодією викладачів та здобувачів освіти і може бути реалізована як під час традиційних навчальних занять у закладах освіти (лекції, семінари, практичні заняття тощо), так і під час проведення вебінарів, тренінгів, відеоконференцій, онлайн-курсів та ін.

Узагальнюючи результати досліджень науковців, виокремимо наступні характерні особливості інтерактивної взаємодії: віртуальність, інтерактивність, гіпертекстуальність, глобальність, креативність, анонімність, мозаїчність, загальнодоступність, зберігання результатів комунікації, інтегрованість, оперативність комунікації, загальний єдиний простір комунікації [2; 4; 8; 11; 23].

Ефективними інструментами для інтерактивної взаємодії з аудиторією є Kahoot!, Mentimeter, Wordwall, Quizlet та ін., які дозволяють проводити цікаві та змістовні заняття з використанням візуальних та аудіоелементів, інтерактивних завдань, а відтак роблять навчання більш ефективним та привабливим, сприяють розвитку пізнавальної діяльності здобувачів освіти, дозволяють здійснювати діагностику якості знань здобувачів освіти та забезпечують миттєвий, одночасний та анонімний зворотний зв'язок.

На сьогодні існує велика кількість онлайн-інструментів для забезпечення взаємодії учасників навчального процесу під час інтерактивного навчання. Проведемо аналіз найпопулярніших онлайн-інструментів для організації інтерактивного навчання (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Приклади онлайн інструментів для організації інтерактивного навчання**

№ з/п	Онлайн-інструмент	Характеристика
1.	Kahoot! <a href="https://create.kahoot.it/">https://create.kahoot.it/</a>	- онлайн-платформа для створення інтерактивних квізів, тестів, опитувань та інших завдань. Здобувачі освіти з використанням своїх смартфонів або комп'ютерів можуть приєднатися до заняття за допомогою коду, який отримують від викладача. Цей інструмент можна використовувати для проведення віртуальних занять, для контролю знань здобувачів освіти з метою підвищення їх мотивації до навчання. Kahoot! дозволяє педагогам отримувати миттєвий зворотний зв'язок з учнями та коригувати навчальний процес, якщо це потрібно.
2.	Mentimeter <a href="https://www.mentimeter.com">https://www.mentimeter.com</a>	- інтерактивна платформа, яка дозволяє викладачам, тренерам та спікерам створювати інтерактивні презентації та опитування в режимі реального часу. Цей інструмент дозволяє створювати анкети, опитування, голосування, які можна використовувати на заняттях, тренінгах, наукових конференціях. Також Mentimeter може бути корисним для залучення здобувачів освіти до дискусії та збору зворотного зв'язку щодо навчального процесу. Mentimeter дозволяє створювати графіки та діаграми для візуалізації даних та статистики.
3.	Wordwall <a href="https://wordwall.net">https://wordwall.net</a>	- онлайн-платформа для активної навчальної діяльності учасників освітнього процесу. Це набір інструментів, які дозволяють створювати різноманітні цікаві інтерактивні вправи та ігри, такі як пазли, збіги, лабіринти та багато інших, які допомагають підвищити інтерес до навчання та

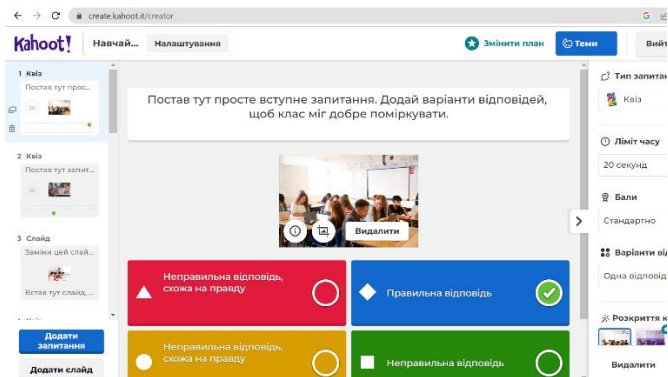
		зробити процес більш ефективним. Інструмент можна використовувати в будь-якому контексті навчання, включаючи навчальну аудиторію, онлайн-навчання та дистанційне навчання.
4.	Quizlet <a href="https://quizlet.com">https://quizlet.com</a>	- онлайн-платформа, яка дозволяє користувачам створювати власні навчальні матеріали, що містять набори карток з питаннями та відповідями, а також тести, нотатки, інші завдання. Картки можна використовувати для вивчення слів, формул, дат, фактів та інших навчальних матеріалів під час підготовки до занять, до складання тестів та іспитів, для самостійного вивчення. Quizlet має функцію візуалізації матеріалу, що допомагає краще запам'ятати нову інформацію.
5.	Google Classroom <a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a>	- безкоштовний онлайн-інструмент для організації навчального процесу, який дозволяє проводити інтерактивні онлайн заняття, ділитися матеріалами для навчання, виставляти оцінки та отримувати зворотний зв'язок від здобувачів освіти.
6.	Padlet <a href="https://uk.padlet.com/">https://uk.padlet.com/</a>	- віртуальна дошка, яка дозволяє педагогам та здобувачам освіти ділитися інформацією та створювати колективні проекти. На Padlet можна створювати стіни з текстовими, аудіо- та відеоелементами, завданнями та іншими інтерактивними елементами. Інструмент може бути корисним для спільної роботи над проектами та для колективної роботи з документами.
7.	Nearpod <a href="https://nearpod.com/">https://nearpod.com/</a>	- платформа для створення та проведення інтерактивних занять, яка включають в себе презентації, тестування та завдання для опрацювання. Дозволяє педагогам миттєво контролювати прогрес навчання, надавати зворотній зв'язок.
8.	Seesaw <a href="https://web.seesaw.me/">https://web.seesaw.me/</a>	- онлайн-інструмент для створення портфолію здобувачів освіти та спільної роботи з ними. Дозволяє користувачам додавати свої роботи та презентації до цифрового портфолію та отримувати зворотний зв'язок від педагогів та співучнів.
9.	Flipgrid <a href="https://info.flip.com/">https://info.flip.com/</a>	- інструмент для створення відеовідгуків та обговорення теми. Користувачі можуть створювати відеовідгуки на запитання викладача та обговорювати їх з іншими учасниками.
10.	Socrative <a href="https://www.socrative.com/">https://www.socrative.com/</a>	- платформа для створення тестів та ігор на основі запитань. Він дозволяє викладачам контролювати знання здобувачів освіти та отримувати зворотний зв'язок з ними.

Наведемо приклади застосування окремих інструментів на різних етапах заняття.

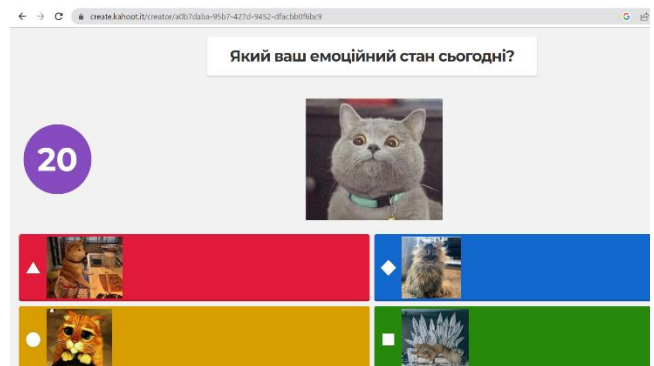
**1. Kahoot!** сприяє організації спілкування та співпраці, підвищує рівень обізнаності в цифрових технологіях, стимулює критичне мислення та пізнавальну діяльність. Характерними особливостями опитування, анкетування, тестування з використанням даного онлайн інструменту є наступні: відносна простота процедури і необхідного обладнання; безпосередня фіксація результатів; можливість індивідуального і групового використання; зручність математичної обробки; короткочасність; наявність встановлених стандартів (норм) [17].

Опитування може бути використане викладачем для виконання наступних завдань освітньої діяльності: для поточного та модульного контролю знань здобувачів освіти; для самостійного навчання здобувачів освіти та самоконтролю; для підготовки здобувачів освіти до модулів та іспитів; для опитування думки здобувачів освіти; для колективних обговорень та дискусій та ін.

Kahoot! дозволяє встановити дату та період часу, протягом якого тестування буде відкритим; обирати різні форми тестування (вибором простої відповіді «так» або «ні», вибором одного правильного варіанту з 4 запропонованих тощо); обмежувати час на проходження тестування; автоматично перемішувати відповіді на запитання; візуалізувати запитання банком зображень; отримувати розширений звіт про результати тестування, будувати діаграми успішності (рис. 1, рис. 2).



**Рис. 1. Середовище Kahoot! для створення опитування респондентів з вибором однієї правильної відповіді з 4 запропонованих**



**Рис. 2. Приклад використання Kahoot! для організації інтерактивного опитування здобувачів освіти**



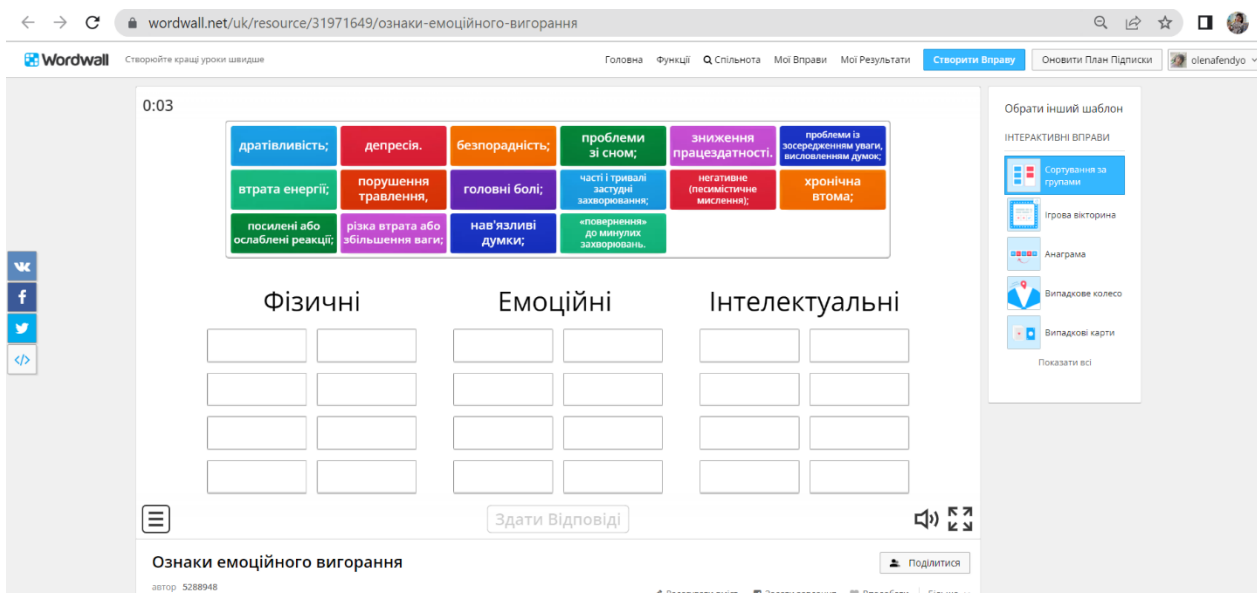
формує повноцінний досвід навчання, дозволяє ефективно закріпити та поглибити фахові знання здобувачів освіти, сприяє підвищенню інтересу до навчання, розвитку мисленнєвої діяльності, комунікативних навичок та умінь.

**3. Wordwall** – багатофункціональний інструмент для створення інтерактивних дидактичних матеріалів та організації інтерактивних занять. Його функціональні можливості надзвичайно широкі, що дозволяє створювати різноманітні інтерактивні завдання, вікторини, тести, розробляти флеш-картки, які здобувачі освіти можуть виконувати як в режимі реального часу, так і ділитися ними через електронну пошту чи соціальні мережі [19].

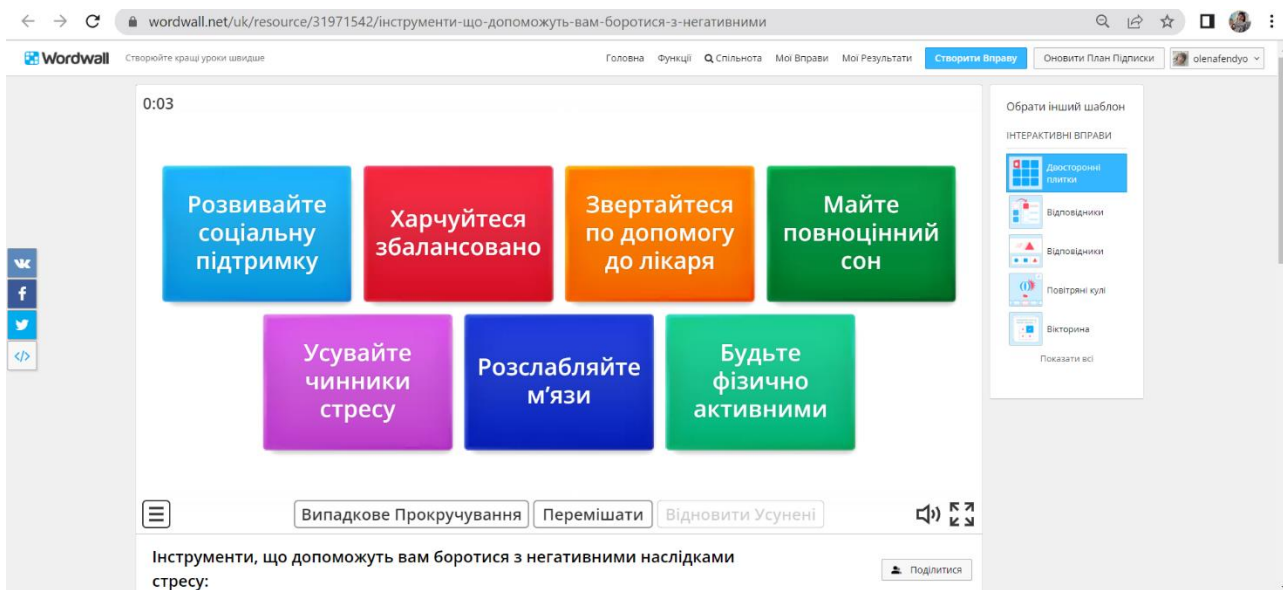
Wordwall містить готові шаблони, розроблені за певною тематикою, якими можна скористатися під час створення завдань. Також викладач може створити власні завдання, використовуючи наявні інструменти. Веб-сервіс дуже простий у використанні, що дозволяє без особливої підготовки використовувати його у своїй професійній діяльності (рис. 5, рис. 6).

Інтерактиви можуть бути представлені різними завданнями, які включають вікторини, анаграми, лабіринти погоні, завдання на знаходження відповідності, завдання на зіставлення пар слів чи термінів, завдання на додавання відсутнього слова в реченні, завдання на перетягування слів для встановлення правильної послідовності в реченні і т.д.





**Рис. 5. Приклад використання Wordwall під час інтерактивного заняття**



**Рис. 6. Приклад використання Wordwall під час інтерактивного заняття**

Можливості інструменту Wordwall в освітній діяльності наступні: актуалізація опорних знань; мотивація освітньої діяльності; оцінювання навчальних досягнень; корекція знань та вмінь; виконання завдань для самостійної роботи.

Переваги застосування Wordwall: створення інтерактивних завдань на основі готових шаблонів для створення ігор і вправ; персоніфікація завдань та перегляд

їх результатів; можливість імпорту матеріалів з інших джерел; підтримка віддаленого навчання та співпраця між учнями та вчителями; створення груп та спільного доступу до матеріалів; відтворення на різних пристроях і цифрових засобах; простий та зрозумілий інтерфейс користувача.

**Висновки.** Отже, для якісного забезпечення освітнього процесу необхідною є адаптація закладів освіти до існуючих умов, розробка гнучкої системи навчання, трансформація методів надання освітніх послуг та впровадження найбільш перспективних технологій для їх застосування в освітньому процесі.

Вищезгадані онлайн-інструменти можуть використовуватись як викладачами для підготовки до проведення інтерактивних занять, так і здобувачами освіти для презентації власних розробок та напрацьованих матеріалів.

### **Список використаних джерел**

1. Базелюк О.В. Формування цифрової культури педагогічних працівників у закладах професійної освіти. *Вісник післядипломної освіти*, 2018. Вип. 6 (35), С. 23 - 35.
2. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*. Матеріали методологічного семінару. Україна, Київ, 4 квітня 2019 р. С. 20 - 26.
3. Бугаєць Н. Засоби програми Mentimeter для інтерактивного навчання. *Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»*: Зб. наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 59. С. 167 - 171.
4. Власенко І.Г. Впровадження дистанційного навчання – вимога сучасності. *Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія*. Матеріали міжвузівського вебінару. Вінниця, Україна, 31 березня 2017 р. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ. С. 12 - 14.
5. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні*

*процеси і перспективи розвитку*. Матеріали методологічного семінару. Україна, Київ, 4 квітня 2019 р. Київ. С. 188 - 197.

6. Кузіков Б.О. Підходи до оцінки ефективності адаптивної системи дистанційного навчання. *Вісник Сумського державного університету. Серія: Технічні науки*, 2013. Вип. 3, С. 67 - 74.

7. Лапшина І.С. Адаптивні підходи до моделювання освітніх процесів у системі дистанційного навчання. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2012. Вип. 6, С. 42 - 47.

8. Ліщинська Л.Б. Використання інноваційних і традиційних технологій навчання у ВНЗ в умовах інформатизації освіти. *Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія*. Матеріали міжвузівського вебінару. Україна, Вінниця, 31 березня 2017 р. Вінниця. С. 56 - 60.

9. Мобільні опитування в навчальній аудиторії (Polleverywhere і Mentimeter). URL: <http://ceit-blog.ucu.edu.ua/ed-tech/online-polls-pollev-menti/> (дата звернення: 10.02.2023).

10. Моїсєєва Н. Електронна епоха соціальних комунікацій: структурно-діяльнісні трансформації. *Вісник Книжкової палати*. 2014. № 3. С. 49 - 52.

11. Організація освітнього процесу в закладах післядипломної педагогічної освіти з використанням електронних технологій навчання: методичні рекомендації. За заг. ред. Л. Л. Ляхоцької; ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». Київ, 2017. 198 с.

12. Остапчук Ю. Роль електронної комунікації в інформаційному суспільстві. *Вісник Книжкової палати*. 2016. № 5. С. 38 - 40.

13. Побережна М.П. Електронні канали комунікації: функції, переваги, недоліки. *Наукові праці НУХТ: Менеджмент та стратегічне управління*, Вип. 44, 2012. С. 174 - 180.

14. Положення про дистанційне навчання № 703/23235 від 30 квітня 2013 р.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення: 10.02.2023).

15. Про електронні комунікації: Постанова Верховної Ради України «Про прийняття за основу проекту Закону України про електронні комунікації» від 16 червня 2020 року, № 700-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/700-IX#Text> (дата звернення: 10.02.2023).

16. Сидоренко В. Професійний розвиток фахівців в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти: ключові компетентності і ресурси : електронний курс. Київ: ДУ «НМЦ «Агроосвіта», 2019. 130 с.

17. Сервіс для створення інтерактивних завдань Kahoot. URL: <https://kahoot.com/> (дата звернення: 10.02.2023).

18. Сервіс для створення інтерактивних завдань Mentimeter. URL: <https://www.mentimeter.com/> (дата звернення: 10.02.2023).

19. Сервіс для створення інтерактивних завдань Wordwall. URL: <https://wordwall.net/> (дата звернення: 10.02.2023).

20. Сорочан В. Технологія ділових комунікацій: конспект лекцій. ДонНУЕТ. Кривий Ріг, 2014. 135 с.

21. Таратухіна Ю.В. Ділові та міжкультурні комунікації. URL: [https://stud.com.ua/64329/menedzhment/dilovi\\_ta\\_mizhkulturni\\_komunikatsiyi](https://stud.com.ua/64329/menedzhment/dilovi_ta_mizhkulturni_komunikatsiyi) (дата звернення: 10.02.2023).

22. Технологія змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти: підручник /за заг. ред. В. В. Олійника, ред. кол.: С. П. Касьян, Л. Л. Ляхоцька, Л. В. Бондаренко; ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». Київ, 2019. 196 с.

23. Толмач М. Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2021, Том 4 № 2. С. 159 - 169.

24. Толочко С.В. Вимоги цифрового суспільства до компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти. *Інноваційна педагогіка*, 2019, Вип. 12(2), С. 178 - 181.

25. Фіданян О.Г. Аналіз стану цифровізації закладів загальної середньої освіти України. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2020. Вип.4 (60), С. 88 - 97.