

ЦИФРОВІ МОСТИ ДО ЗНАТЬ ДЛЯ УЧНІВ П'ЯТОГО КЛАСУ НА УРОКАХ ТЕКСТОВОГО РЕДАГУВАННЯ

2. Hrytsyshina, T.I. (2016). Sotsializatsiya ditey starshoho doshkilnoho viku yak sotsialno-pedahohichna problema [Socialization of older preschool children as a socio-pedagogical problem]. *Education and development of a gifted personality*, Vol. 12, pp. 12–15. [in Ukrainian].

3. Ismailova, N. (2023). Spособy formuvannya sotsialno-emotsiynoho rozvytku u ditey doshkilnoho viku [Ways of forming socio-emotional development in preschool children]. *Scientific and theoretical almanac "Grania"*, Vol. 26, pp. 176–181. [in Ukrainian].

4. Peredriy, O. (2019). Vplyv simyi na sotsialno-emotsiynyy rozvytok dytyny doshkilnoho viku [The influence of the family on the socio-emotional development of a preschool child]. *Scientific Bulletin of V. O. Sukhomlynskyi MNU*, Vol. 1 (64), pp. 190–193. [in Ukrainian].

5. Prohrama sotsialno-emotsiynoho rozvytku "Veseli druzi" [Program of socio-emotional development "Cheerful friends"]. Available at: <https://mon.gov.ua/osvita-2/doshkilna-osvita-2/diyalnist-the-lego-foundation-u-doshkilli-ukraini/programa-sotsialno-emotsiynoho-rozvytku-veseli-druzi> [in Ukrainian].

6. Revt, A.B. (2023). Emotsiyna sfera dytyny doshkilnoho viku [The emotional sphere of a preschool child]. *Scientific forum: theory and practice of research*. Valencia, Kingdom of

Spain. Collection of scientific papers "SCIENTIA", pp. 189–191 [in Ukrainian].

7. Gavrish, N. & Reipolska, N.O. (2018). Sotsializatsiya ditey starshoho doshkilnoho viku v umovakh DNZ [Socialization of children of older preschool age in the conditions of DZ]. Monography. K.-Kropyvnytskyi, 280 p. [in Ukrainian].

8. Tafintseva, S. (2022). Emotsiynyy rozvytok ditey u psykholohichniy praktytsi: orhanizatsiyno-metodychni aspekty [Emotional development of children in psychological practice: organizational and methodological aspects]. *Scientific works of the Interregional Academy of Personnel Management*, Vol. 2 (55), pp. 39–44. [in Ukrainian].

9. Trofaila, N.D. Emotsiynyy rozvytok ditey doshkilnoho viku [Emotional development of preschool children]. Available at: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2599/1/EMOCIJNY%60J%20ROZVY%60TOK%20DITEJ%20DOSHKIL%60NOGO%20VIKU.pdf> [in Ukrainian].

10. Cohen J., Onunaku N., Clothier S. & Poppe J. (2005). Helping young children succeed: Strategies to promote early childhood social and emotional development. (Research and Policy Report). Washington, DC: National Conference of State Legislatures, pp. 1–20. [in English].

Стаття надійшла до редакції 26.08.2024

УДК 371.64:004.9

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307084>

Наталія Кушніренко, вчитель інформатики

*Преображенської гімназії "Основа" Преображенської сільської ради
Пологівського району Запорізької області*

Ганна Алексєєва, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики
Бердянського державного педагогічного університету

Лариса Горбатюк, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики
Бердянського державного педагогічного університету

Наталія Кравченко, кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедри
математики та методики навчання математики,
доцент кафедри комп'ютерних технологій
в управлінні та навчанні й інформатики

Бердянського державного педагогічного університету

Хосе Ігало Кортез, доктор, професор факультету обчислювальних наук,
Заслужений Автономний університет Пуебло, Мексика

ЦИФРОВІ МОСТИ ДО ЗНАТЬ ДЛЯ УЧНІВ П'ЯТОГО КЛАСУ НА УРОКАХ ТЕКСТОВОГО РЕДАГУВАННЯ

Стаття присвячена аналізу можливостей використання цифрових сервісів, таких як Padlet, Zoom та Google сервіси, в освітньому процесі 5-го класу з акцентом на навчання роботі з текстовими документами та текстовими процесорами, зокрема Microsoft Office Word, у складних умовах сучасної України. Автором розглядаються методи інтеграції цих інструментів для розвитку технічних і комунікативних навичок учнів, а також підвищення їхньої мотивації та залученості до навчального процесу. Висвітлюється роль сучасних освітніх технологій у формуванні критичного мислення, співпраці й ефективного комунікації, що сприяє комплексному розвитку особистості. Аналізується вплив інтерактивних завдань і проєктів на активну участь учнів у навчальному процесі, підкреслюючи значення технологічної підготовки в сучасній освіті. На основі проведеного уроку за темою "Текстовий документ і його об'єкти. Програми для опрацювання текстових об'єктів. Середовище текстового процесора Microsoft Office Word" демонструється, як учні можуть використовувати ці цифрові інструменти для розробки навчальних проєктів. Учні активно виконували завдання, демонструючи високий рівень взаємодії та швидко опановуючи нові навички роботи з текстовими процесорами. Вони ретельно дотримувалися

ЦИФРОВІ МОСТИ ДО ЗНАТЬ ДЛЯ УЧНІВ П'ЯТОГО КЛАСУ НА УРОКАХ ТЕКСТОВОГО РЕДАГУВАННЯ

інструкцій, з інтересом досліджуючи можливості цифрових інструментів, і усвідомлювали значущість свого внеску, що виражалось у підвищеній мотивації та відповідальності. Особлива увага приділяється важливості цієї методики для учнів 5-го класу, оскільки саме в цей період відбувається інтенсивне формування їхніх академічних і соціальних компетентностей.

Ключові слова: початкова освіта; цифрова освіта; текстові процесори; інтерактивне навчання; Microsoft Office Word.

Рис. 4. Літ. 19.

Natalya Kushnirenko, IT Teacher at Preobrazhenska Gymnasium "Osнова" of Preobrazhenska Village Council, Polohy District, Zaporizhzhia Region

Hanna Aliexsieieva, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Informatics and Computer Technologies in Management and Learning Department, Berdyansk State Pedagogical University

Larysa Horbatiuk, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Informatics and Computer Technology for Management and Learning Department, Berdiansk State Pedagogical University

Nataliia Kravchenko, Ph.D. (Physical and Mathematical Sciences), Head of the Mathematics and Methods of Teaching Mathematics Department, Associate Professor of the Computer Technologies in Management and Education and Informatics Department, Berdiansk State Pedagogical University

Jose Italo Cortez, Doctor of Sciences, Professor of the Faculty of Computer Sciences, Emeritus Autonomous University of Pueblo, Mexico

DIGITAL BRIDGES TO KNOWLEDGE FOR FIFTH-GRADE STUDENTS IN TEXT EDITING LESSONS

The article is dedicated to analyzing the possibilities of using digital services such as Padlet, Zoom, and Google services in the educational process of fifth grade, with a focus on teaching how to work with text documents and text processors, particularly Microsoft Office Word, in the challenging conditions of modern Ukraine. The author examines methods of integrating these tools to develop students' technical and communication skills, as well as increase their motivation and engagement in the learning process. The role of modern educational technologies in forming critical thinking, collaboration, and effective communication is highlighted, contributing to the comprehensive development of personality. The article aims to present practical experience in integrating digital services into fifth-grade curricula to improve work with text documents under martial law conditions. The impact of interactive tasks and projects on students' active participation in the learning process is analyzed, emphasizing the importance of technological training in modern education. Based on a lesson conducted on the topic "Text Document and its Objects. Programs for Processing Text Objects. Microsoft Office Word Environment", it demonstrates how students can use these digital tools to develop educational projects. Students actively engaged in the tasks, showing a high level of interaction and quickly mastering new skills in working with text processors. They carefully followed instructions, explored the possibilities of digital tools with interest, and recognized the significance of their contributions, reflected in increased motivation and responsibility. Special attention is given to the importance of this methodology for fifth-grade students, as this period is crucial for the intensive formation of their academic and social competencies. The article also addresses the prospects for the development of digital education in Ukraine, including equal access to education for all students, the improvement of teaching methods, and the implementation of the latest technologies in the educational process.

Keywords: primary education; digital education; text processors; interactive learning; Microsoft Office Word.

Постановка проблеми. У сьогоденній Україні, де воєнний стан вносить додаткові виклики у звичайний життєвий і освітній процеси, особливо важливо адаптувати освітні стратегії до нестабільних умов. Часті перерви в електропостачанні, переміщення населення та необхідність забезпечення безпеки змушують освітні заклади шукати гнучкі й надійні рішення для дистанційного навчання. Це вимагає від освітян не тільки зміни підходів до викладання, але й постійного пошуку інноваційних інструментів, які можуть допомогти зберегти високу якість освіти навіть у непередбачуваних обставинах. Тому використання цифрових платформ стає не просто пи-

танням технологічної підтримки, а засобом забезпечення основного права кожної дитини на освіту в будь-яких умовах.

У сучасному освітньому процесі, особливо з огляду на постійно змінювані вимоги до дистанційної освіти, виникає необхідність адаптації традиційних методів навчання до новітніх технологічних рішень. Це особливо актуально для учнів молодших класів, таких як п'ятикласники, які ще формують базові навички користування інформаційними технологіями. Навчальні плани, які включають використання текстових документів та текстових процесорів, зокрема Microsoft Office Word, стикаються з викликом: як зробити ці заняття зро-

зумілими, доступними й ефективними в онлайн-форматі?

Проблема полягає не лише у виборі правильних інструментів для навчання, але й у тому, як мотивувати учнів залишатися залученими та активними під час онлайн-уроків. Існує потреба у методах та засобах, які давали б змогу вчителям легко інтегрувати інтерактивний контент, сприяти колаборації між учнями, а також адаптувати уроки до індивідуальних особливостей кожного учня. Такі підходи мають бути особливо зорієнтовані на забезпечення високого рівня залученості й інтерактивності, що є критично важливим для ефективного навчання дітей в умовах, коли традиційні класні заняття часто замінюються віртуальними.

Тому ключове питання, що стоїть перед освітянами, полягає у тому, як максимально ефективно використовувати цифрові платформи, такі як Padlet, Zoom, та Google сервіси, для реалізації навчальних цілей, зокрема у вивченні текстових документів та їхніх об'єктів у 5 класі.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Вивчення організації дистанційного навчання в освітніх закладах є предметом значної кількості наукових робіт. Серед відомих дослідників, які висвітлюють цю тему, можна виокремити Ю. Богачкова, В. Бикова, Л. Гаврілову, С. Гарну, Т. Дербу, І. Іванюка, В. Кухаренка, О. Майбороду, Н. Морзе, П. Ухань, а також міжнародних дослідників E. Fagbamiye, B. Kahn, F. King, G. Kiryakova, R. Richmond, M. Young та інших. Більшість наукових публікацій зосереджені на аналізі загальної організації дистанційного навчання або підготовці майбутніх фахівців із використанням дистанційних технологій.

Однак потреба в детальному огляді особливостей дистанційного навчання конкретних шкільних дисциплін, особливо з предмету “Інформатика”, залишається актуальною. Специфічні аспекти дистанційного викладання інформатики потребують розробки нових методик та підходів, які урахували б сучасні цифрові інструменти та виклики, перед якими стоїть сучасна освіта.

Метою статті є аналіз можливостей використання цифрових сервісів, таких як Padlet, Zoom та Google, в освітньому процесі 5-го класу з акцентом на навчання працювати з текстовими документами та текстовими процесорами, зокрема Microsoft Office Word, у складних умовах сучасної України.

Виклад основного матеріалу. Сучасна Україна переживає безпрецедентний період, що визначається не лише політичними та економічними викликами, а й значними змінами в освітній сфері. Особливо це стосується учнів п'ятого класу, чия освітня траєкторія перервана кризами та вимушеною міграцією, яка розкидала їх по різних кутках світу. Адаптація до нових реалій вимагає гнучкості та інновацій у підходах до навчання, особливо у

сфері інформатики та використання текстових редакторів. Це створює потребу в різноманітних формах та методах навчання, які могли б задовольнити потреби учнів, що навчаються в змішаних або повністю дистанційних форматах, забезпечуючи їм стабільність і якість освітнього процесу незалежно від їхнього місцеперебування.

На практичному досвіді розглянемо, як цифрові платформи Padlet, Zoom та Google сервіси можуть ефективно втілюватися у навчальний процес п'ятого класу, сприяючи залученню учнів до активного вивчення основ роботи з текстовими документами та текстовими процесорами.

На уроці 08.01.2024 р., який провела Наталя Кушніренко у 5-му класі, було обрано тему “Текстовий документ і його об'єкти. Програми для опрацювання текстових об'єктів. Середовище текстового процесора Microsoft Office Word”. У ході уроку учнів навчили формувати поняття про текстовий документ, текстовий редактор і текстовий процесор, а також нагадали основні правила введення та редагування текстів, розвиваючи вміння й навички роботи в середовищі текстового процесора. Як обладнання уроку використовувалися програма Microsoft Office Word, Google Документ, та сервіси Zoom і Jamboard. Частиною уроку також було виконання фізкультхвилинки з вправою для очей та проведення ігрової вікторини через сервіс WordWall.

Опишемо більш детально складові уроку та можливості використання цифрових технологій.

У сучасних умовах дистанційного навчання, особливо під час воєнного стану в Україні, сервіс Zoom стає незамінним інструментом для забезпечення навчального процесу. Завдяки можливостям відеоуроків та вебінарів з високою якістю звуку та зображення, учителі можуть створювати захищені відеозустрічі з широким набором функцій, таких як демонстрація екрана, обмін файлами, інтерактивні дошки, чат. Це дає змогу підтримувати зв'язок з учнями, незалежно від їхнього місця перебування.

Інтерактивні заняття з опитуваннями, вікторинами, використанням інтерактивних дошок і можливістю розподілу учнів на мінігрупи для роботи в Breakout Rooms сприяють активній участі та взаємодії під час уроків. Функція запису уроків дає можливість учням переглядати матеріал у зручний час, особливо для тих, хто має нестабільний доступ до Інтернету або потребує повторення матеріалу.

Обмін файлами та ресурсами через Zoom забезпечує учням зручний доступ до необхідних матеріалів і допомагає в організації навчального процесу. Крім того, чати, голосові повідомлення та можливість проведення особистих консультацій сприяють ефективній комунікації та оперативному розв'язанню питань, що особливо важливо для підтримки психологічного стану учнів під час війни.

ЦИФРОВІ МОСТИ ДО ЗНАТЬ ДЛЯ УЧНІВ П'ЯТОГО КЛАСУ НА УРОКАХ ТЕКСТОВОГО РЕДАГУВАННЯ

Zoom також уможливило легкий перехід учителів переходити між онлайн і гібридними форматами занять, адаптуючись до швидко змінюваних умов. Функції реакцій під час зустрічей, підняття руки, а також обговорення через чат допомагають учням активно брати участь в уроках і відчувати себе частиною класу. Zoom також може бути використаний для професійного розвитку вчителів, надаючи можливості для онлайн-семінарів та тренінгів, що допомагає їм оновлювати свої навички й

адаптувати новітні освітні практики.

Важливою особливістю є забезпечення емоційної підтримки та зв'язку, де учні можуть ділитися своїми переживаннями й отримувати підтримку від однолітків та вчителів через регулярні зустрічі, що відбуваються не тільки з навчальною метою. Крім того, Zoom відіграє ключову роль у забезпеченні континуїтету освіти, надаючи стабільний доступ до освітніх ресурсів навіть у найбільш непередбачуваних умовах (рис. 1.).



Рис. 1. Фрагмент уроку на платформі Zoom

Переходячи від можливостей Zoom, розглянемо, як використання платформи Jamboard від Google разом із WordWall може додати інтерактивності та поліпшити співпрацю серед учнів під час вивчення текстових документів та їх об'єктів. Сервіси Jamboard від Google разом із WordWall можуть бути потужним інструментом для уроків у 5-му класі, присвячених текстовим документам та їх обробці в середовищі Microsoft Office Word.

Учитель може інтегрувати інструменти Jamboard і WordWall у навчальний процес, що допоможе учням виявляти свої попередні знання про текстові процесори, використовуючи Jamboard для створення інтерактивних дошок. На цих дошках можна створити слайди з питаннями, наприклад “Що ви знаєте про Microsoft Office Word?”, і дозволити учням додавати стікери з відповідями. Також використовуйте WordWall для створення інтерактивних вікторин або пазлів для перевірки і закріплення знань перед новою темою. Під час вивчення інструментів і функцій Microsoft Word використовуйте Jamboard для спільного створення документів, де учні можуть практично виконувати

завдання, такі як форматування тексту, вставлення зображень або створення таблиць, а також створювати розділи з інструкціями або прикладами, що допомагає візуально слідкувати за викладом. Існує можливість налаштування Jamboard для спільної роботи над проектами, що підходить для групових завдань; а WordWall підходить для збору відгуків від учнів через інтерактивні опитування або обговорення. Завершіть тему вікториною або тестом на WordWall, щоб оцінити розуміння учнями основних понять і навичок роботи в Microsoft Office Word і дозвольте учням представляти свої проекти або завдання через Jamboard, демонструючи навички використання текстових об'єктів, яких вони набули впродовж уроків. Застосування цих інструментів робить урок більш інтерактивним, сприяючи розвитку в учнів навичок спільної роботи і критичного мислення.

У рамках теми уроку в 5-му класі про текстові документи та середовище Microsoft Office Word ми успішно інтегрували використання WordWall разом із Google Документами для спільної роботи. Цей досвід уможливив створення єдиного Google До-

ЦИФРОВІ МОСТИ ДО ЗНАТЬ ДЛЯ УЧНІВ П'ЯТОГО КЛАСУ НА УРОКАХ ТЕКСТОВОГО РЕДАГУВАННЯ

кумента для всього класу, де кожен учень або група учнів отримали конкретне завдання. Наприклад, одна група досліджувала інструменти форматування тексту, інша зосередилася на методах вставлення зображень та таблиць. Усі учні мали можливість переглядати та редагувати роботи один одного в реальному часі, що сприяло взаємному навчанню і розвитку навичок критичного мислення і редагування.

Також ми використали WordWall для створення інтерактивних вікторин, де учні відповідали на питання про функції і можливості Google Документів. Це було ефективною перевіркою їх розуміння інструментів, таких як опції спільного доступу, коментування та історія редагувань. Окрім того, учні виконали завдання, де повинні були зіставити скріншоти інтерфейсу Google Документів з їх описами або функціями.

Як завершальний етап, учні створили колективний документ, де кожен вніс свою частину інформації, статтю або звіт про вивчені інструменти, що могло бути, наприклад, посібником користувача для новачків у Google Документах або Microsoft Word. Вони також використали Google Презентації для створення презентацій, які підсумовували їхні знахідки та навчання, а потім поділилися ними з класом через WordWall або інші платформи. Ці методи допомогли учням краще зрозуміти як основи роботи з текстовими документами, так і важли-

вість колаборації та комунікації у сучасному освітньому середовищі.

Після успішного використання Google Документів і WordWall для спільної роботи та інтерактивного навчання, ми перейшли до використання Padlet, щоб додати ще більше інтерактивності та візуальної складової до нашого уроку. Padlet є високоефективним інструментом для залучення учнів 5-го класу до вивчення теми "Текстовий документ і його об'єкти, програми для опрацювання текстових об'єктів, середовище текстового процесора Microsoft Office Word". Ця цифрова дошка дає змогу створювати інтерактивні, багатомедійні навчальні матеріали, що сприяє глибшому залученню учнів. Викладачі можуть організувати матеріали у вигляді текстів, зображень, посилань та відео, що допоможе учням краще зрозуміти інтерфейс і функції текстових процесорів, таких як Microsoft Word. Учні можуть додавати свої коментарі або відповіді на поставлені запитання прямо на Padlet, що сприяє більшій інтерактивності та колаборації між ними. Також учителі можуть використовувати Padlet для організації групових проєктів, де учні спільно працюють над документами, відтворюючи реальні завдання на створення і форматування текстів у Word. Використання Padlet дає можливість легко зібрати роботи учнів в одному місці, що полегшує оцінювання та надання зворотного зв'язку (рис. 2.).

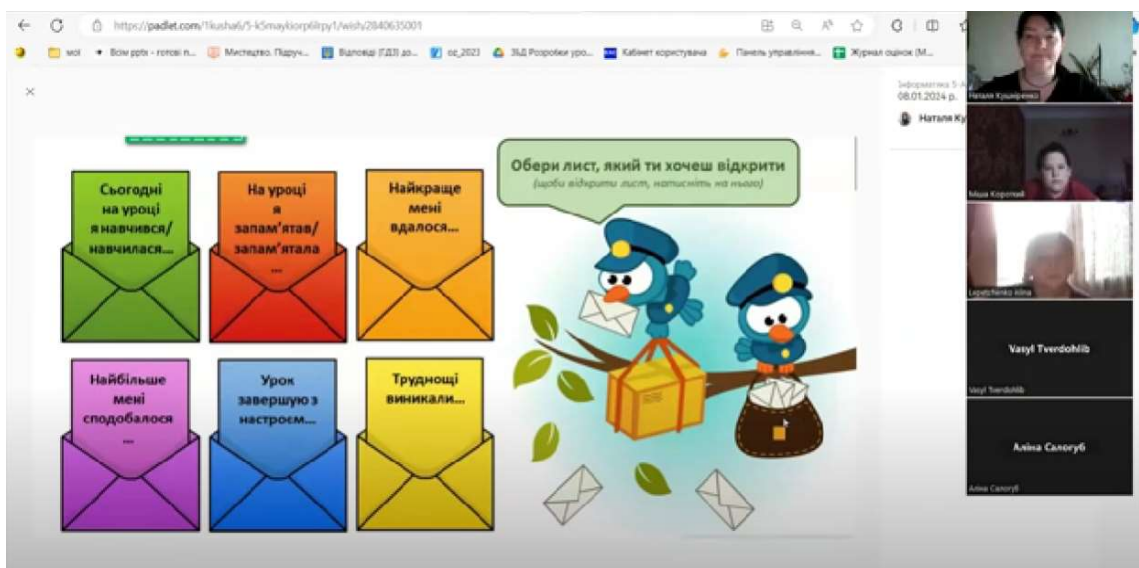


Рис.2. Фрагмент уроку з використанням Padlet

Після ефективною роботи з Google Документами для спільного виконання завдань, ми перейшли до використання WordWall, щоб додати інтерактивні елементи та перевірити засвоєння учнями основних функцій текстових процесорів. WordWall – це інтерактивний інструмент, який дозволяє створю-

вати різноманітні освітні ігри й активності, що можуть бути чудовим доповненням до уроків для 5-го класу на тему текстових документів та їх обробки. Наприклад, можна створити вікторину з множинним вибором, де учні повинні вибирати правильні відповіді на питання про основні функції

ЦИФРОВІ МОСТИ ДО ЗНАТЬ ДЛЯ УЧНІВ П'ЯТОГО КЛАСУ НА УРОКАХ ТЕКСТОВОГО РЕДАГУВАННЯ

та інструменти текстового процесора Microsoft Word, такі як призначення різних вкладок на стрічці інструментів або функції вирівнювання тексту, форматування шрифтів і вставлення зображень. Крім того, можна створити набір карток, де на одній стороні буде питання або термін, а на іншій – відповідь або пояснення, що допоможе учням краще запам'ятати інструменти та їх функції в Microsoft Word, такі як кнопка “Вирівняти по правому краю” або інструмент “Колонтитул”. Ще одним варіантом є створення гри, де учням потрібно зіставити скріншоти або іконки інструментів Word з їх функціями, що може бути веселим та взаємодійним способом вивчення інтерфейсу тек-

тового процесора. Також можна розробити кросворд або гру на відгадування слів, де учні повинні розшифрувати слова, пов'язані з темою текстових процесорів, такі як “маргінес”, “шрифт”, “параграф”. Використання WordWall для створення інтерактивних презентацій дозволить учням керувати темпом вивчення матеріалу, самостійно навігувати між слайдами, що пояснюють основи роботи з текстовими документами та особливості середовища Microsoft Word. Використання цих інструментів може значно підвищити залученість учнів і зробити процес навчання більш інтерактивним та веселим, що особливо важливо для молодших учнів.

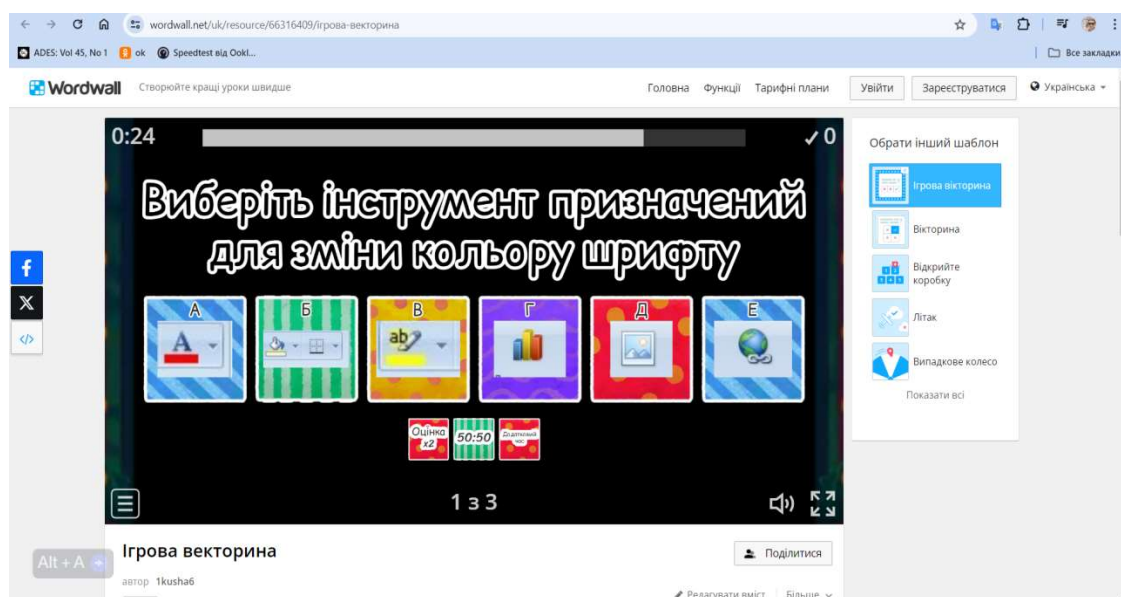


Рис. 3. Фрагмент ігрової вікторини для засвоєння матеріалу

Після інтерактивного вивчення та застосування нових знань за допомогою WordWall, важливо зробити перерву і провести фізкультхвилинку, зокрема вправу для очей. Це особливо важливо для учнів 5-го класу, оскільки тривала робота з комп'ютером може викликати напругу очей і загальну втому. Виконання фізкультхвилинки допоможе зняти напругу, відновити зорове фокусування, підтримати загальну активність і здоров'я учнів, що сприятиме кращій концентрації та ефективності подальшого навчання. Фізкультхвилинка на уроці є важливим елементом, який допомагає учням поліпшити фізичне та психічне здоров'я, особливо в умовах збільшеної кількості часу, який діти проводять, зосереджуючись на екранах.

Особливо важливою є вправа для очей, яка включає декілька простих кроків, що сприяють зниженню напруги в очах та підвищенню кровообігу. Учні сідають прямо, фокусують погляд на кінчику олівця, який тримають перед собою на

відстані витягнутої руки, потім повільно наближають олівець до носа, доки зір не почне “роздвоюватися”, і знову віддаляють його. Вони потирають долоні одна об одну, доки вони не стануть теплими, а потім легко прикладають їх до заплющених очей, що допомагає м'язам розслабитися. Учні виконують кругові рухи очима, спочатку за годинниковою стрілкою, потім проти, сприяючи рівномірному розподілу рідини по поверхні очей, що запобігає висиханню. Також вони дивляться вліво-вправо, вгору-вниз, фокусуючись на різних об'єктах на різній відстані, що допомагає тренувати гнучкість очних м'язів. Ці прості вправи можуть бути виконані безпосередньо на уроці без потреби в спеціальному обладнанні та займають всього кілька хвилин, але вони ефективно допомагають учням зберегти здоров'я очей та підвищити загальну концентрацію (https://drive.google.com/file/d/1eC_13Aj0Bnmt4DU9q1P2O9xE3GZ58qtk/view?usp=sharing).

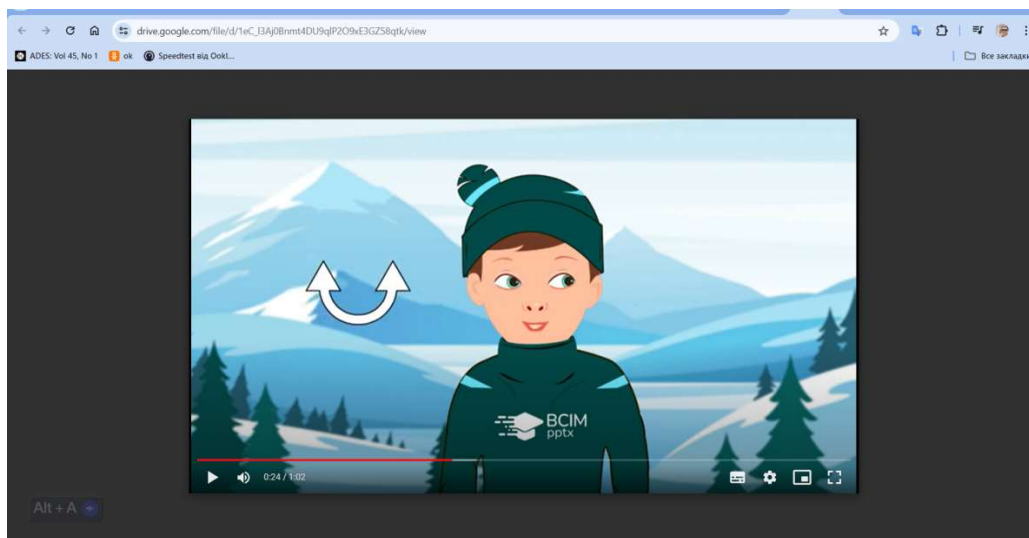


Рис. 4. Фрагмент вправи для очей

Основні викладки матеріалу показують, як інтеграція цифрових сервісів Padlet, Zoom, WordWall та Google у навчальний процес 5-го класу сприяє підвищенню якості освіти, розвитку критичного мислення та комунікативних навичок учнів, а також адаптації навчання до сучасних умов України.

Висновки. Отже, ми розкрили важливість процесу інтеграції цифрових інструментів, таких як Zoom, Padlet, WordWall та Google сервіси, у навчальні програми 5-го класу з акцентом на навчання працювати з текстовими документами та текстовими процесорами, зокрема Microsoft Office Word, у складних умовах сучасної України. Використання цих технологій дозволяє учням не лише отримувати сучасні навички роботи з текстовими документами, але й активно залучатися до інтерактивного навчання і співпраці. Це сприяє розвитку їхнього критичного мислення, комунікативних навичок та вміння працювати в команді. Впровадження таких інноваційних підходів значно підвищує якість освіти, адаптуючи її до сучасних умов та викликів, особливо в контексті дистанційного навчання. Застосування цифрових платформ не лише робить уроки більш інтерактивними, але й сприяє загальному розвитку учнів, готуючи їх до відповідальної участі в житті суспільства й ефективного внеску у майбутнє країни.

Перспективи подальших наукових розвідок. Подальші наукові дослідження можуть зосередитися на розширенні можливостей використання цифрових сервісів у освітньому процесі, зокрема в умовах дистанційного навчання. Важливо вивчити вплив інтеграції таких платформ, як Padlet, Zoom, WordWall та Google сервіси, на навчальні досягнення учнів різного віку, особливо у контексті

навчання роботі з текстовими документами та текстовими процесорами. Одним із напрямів дослідження може бути розробка методик і рекомендацій для оптимізації використання цих інструментів у класі та під час дистанційного навчання. Крім того, варто дослідити психологічні аспекти впливу цифрових технологій на мотивацію та залученість учнів, а також їхній вплив на розвиток навичок критичного мислення, комунікації та колаборації. Особливу увагу необхідно приділити вивченню адаптації навчальних програм до специфічних умов сучасної України, враховуючи виклики воєнного стану та необхідність забезпечення неперервності освіти в нестабільних умовах. Розробка та впровадження інноваційних освітніх технологій може значно підвищити ефективність навчання і підготувати учнів до майбутніх викликів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеева Г.М. Інтерактивні комп'ютерні технології навчання. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 6. С. 28–31.
2. Алексеева Г.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі професійної підготовки студентів педагогічних вузів. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. Суми, Україна : ВВП "Мрія", 2014. С. 184–191.
3. Гавриленко Н.В. Роль цифровізації у правовому регулюванні окремих функцій органів державної влади і управління. *Вчені записки таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія: Юридичні науки*. 2023. Том 34 (73) № 5. С. 1–6. DOI <https://doi.org/10.32782/TNU-2707-0581/2023.5/01>
4. Гриневич Л., Морзе Н., Вембер В., Бойко М. Роль цифрових технологій у розвитку освітньої екосистеми STEM. *Журнал "Інформаційні технології та засоби навчання"*. 2021. Вип. 83 (3). DOI: <https://doi.org/10.33407/itl.v83i3.4461>.

5. Карабін О.Й. Інформаційно-цифрові технології як засоби для проведення досліджень в STEM-проектах. Topical issues of the development of modern science: *Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference. Sofia, Bulgaria, 11.12.2019–13.12.2019*. С. 698–702.
6. Корицька Г.Р., Долга У.І. Активізація пізнавальної діяльності здобувачів освіти засобами STEAM/ESTEAM. *Українські студії в європейському контексті*. 2023. № 7. С. 253–259.
7. Кравченко Н., Алексєєва Г., Горбатюк Л., Хоменко С. Організація виховної роботи закладу освіти під час карантину засобами інформаційно-комп'ютерних технологій. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2022. С. 177–188.
8. Литвинова С.Г. Інформатизація і цифровізація загальної середньої освіти: ініціативи й освітні впровадження. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: методологічний семінар НАПН України*. Київ, 4 квітня 2019 р. С. 130–137.
9. Медведєва М.О., Остапенко О.В. Використання платформи Blender при вивченні тривимірного моделювання. *Сучасні інформаційні технології в освіті і науці: V Всеукраїнська науково-практична конференція*, м. Умань, 16–17 листопада 2023 р. Умань, 2023. С. 90–92.
10. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 н.р. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B3m2TqBM0APKekwZFdhWXJuODg/view> (дата звернення: 20.06.2023).
11. Морзе Н.В., Гладун М.А., Дзюба С.М. Формування ключових і предметних компетентностей учнів робототехнічними засобами STEM-освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65. № 3. С. 37–52. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2041/1348> (дата звернення: 20.06.2024).
12. Остополець І.Ю., Педченко О.В., Резнікова О.А., Свіденська Г.М. Взаємозв'язок соціальних страхів та тривожності у юнацькому віці. *Теоретичні і прикладні проблеми психології та соціальної роботи*. № 3 (62), Том 2. 2023. С. 148–156 DOI: 10.33216/2219-2654-2023-62-3-2-148-156
13. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) до 2027 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.01.2021 р. № 131-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-sh-a131r> (дата звернення: 26.06.2024).
14. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти): Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 р. № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-p#Text> (дата звернення: 26.06.2024).
15. Проект концепції STEM-освіти в Україні. URL: http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM_2017.pdf (дата звернення: 20.06.2024).
16. Kleinbach-Sauter H. & Fraser E. STEM 2.0: An Imperative for Our Future Workforce. URL: <https://www.stemconnector.com/wp-content/uploads/2016/12/STEM-2pt0-Publication-2nd-Edition-1.pdf> (дата звернення: 26.06.2024).
17. Martynovych N., Boichenko E., Vivchar O., Myskova N., Popovych O., Kasianenko O. “Formation of Educational Level of the Population of Ukraine in the Conditions of Formation of Information Society”. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*. 9.1 (2019) : 6406–6410. DOI: 10.35940/ijeat.A2205.109119.
18. Nestorenko T., Nestorenko O., Peliova J. Displaced and Fake Universities – Experience of Ukraine. Economic, Political and Legal Issues of International Relations. 2017. 9–10 June 2017, Virt, Volume of Scientific Papers. *Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta medzinárodných vzťahov*, 2017, pp. 265–271. URL: <https://11l.inlink/MP0jV> (дата звернення: 26.06.2024).
19. STEM-освіта. Інститут модернізації змісту освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita> (дата звернення: 26.06.2024).

REFERENCES

1. Aliksieieva, H. M. (2012). Interaktyvni komp'uterni tekhnologii navchannia [Interactive computer learning technologies]. *Computer at School and Family*, No. (6), pp. 28–31. [in Ukrainian].
2. Aliksieieva, H.M. (2014). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii v protsesi profesiinoi pidhotovky studentiv pedahohichnykh vuziv [The use of information and communication technologies in the professional training of pedagogical university students]. *Actual Issues of Natural and Mathematical Education*, Sumy, pp. 184–191. [in Ukrainian].
3. Havrylenko, N.V. (2023). Rol tsyfrovizatsii u pravovomu rehuliuванні okremykh funktsii orhaniv derzhavnoi vlady i upravlinnia [The role of digitalization in the legal regulation of certain functions of state authorities and management]. *Scientific Notes of Tavriia National University Named After V.I. Vernadsky. Series: Legal Sciences*, Vol. 34(73) No. (5), pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2707-0581/2023.5/01> [in Ukrainian].
4. Hrynevych, L., Morze, N., Vember, V. & Boiko, M. (2021). Rol tsyfrovyykh tekhnologii u rozvytku osvithoi ekosystemy STEM [The role of digital technologies in the development of the educational STEM ecosystem]. *Journal of Information Technologies and Learning Tools*, Issue 83(3). DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v83i3.4461> [in Ukrainian].
5. Karabin, O.Y. (2019). Informatsiino-tyfrovii tekhnologii yak zasoby dlia provedennia doslidzhen v STEM-proiektakh [Information-digital technologies as tools for conducting research in STEM projects]. In Topical issues of the development of modern science: Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, Sofia, Bulgaria, December 11–13, pp. 698–702. [in Ukrainian].
6. Korytska, H.R. & Dolha, U.I. (2023). Aktyvizatsiia poznnavanoi diialnosti zdobuvachiv osvity zasobamy STEAM/ESTEAM [Activation of cognitive activity of educational applicants by means of STEAM/ESTEAM]. *Ukrainian Studies in European Context*, No. (7), pp. 253–259. [in Ukrainian].
7. Kravchenko, N., Aliksieieva, H., Horbatyuk, L. & Khomenko, S. (2022). Orhanizatsiia vykhovnoi roboty zakladu osvity pid chas karantynu zasobamy informatsiino-komp'uternykh tekhnologii [Organization of educational work in an educational institution during quarantine using information and computer technologies]. *Scientific Notes of Berdyansk*

State Pedagogical University, Series: Pedagogical Sciences, pp. 177–188. [in Ukrainian].

8. Lytvynova, S.H. (2019). Informatyzatsiia i tsyfrovizatsiia zahalnoi serednoi osvity: initsiatyvy i osvithnie vprovadzhenia [Informatization and digitalization of general secondary education: initiatives and educational implementation]. In *Information-digital educational space of Ukraine: transformation processes and development prospects: Methodological seminar of the NAPS of Ukraine*, Kyiv, April 4, pp. 130–137. [in Ukrainian].

9. Medvedieva, M.O. & Ostapenko, O.V. (2023). Vykorystannia platformy Blender pry vyvchenni tryvymirnoho modeliuvannia [Use of the Blender platform in studying three-dimensional modeling]. In *Modern Information Technologies in Education and Science: V All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*, Uman, November 16–17, pp. 90–92. [in Ukrainian].

10. Metodichni rekomendatsii shchodo vprovadzhenia STEM-osvity u zahalnoosvitnikh ta pozashkilnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy na 2017/2018 n. r. [Methodological Recommendations for the Implementation of STEM Education in General and Extracurricular Educational Institutions of Ukraine for the 2017/2018 Academic Year]. Available at: <https://drive.google.com/file/d/0B3m2TqBM0APKekwtZFdhWXJuODg/view> (Accessed 20 June 2023). [in Ukrainian].

11. Morze, N.V., Gladun, M.A. & Dziuba, S.M. (2018). Formuvannia kliuchovykh i predmetnykh kompetentnosti uchniv robototekhnichnymy zasobamy STEM-osvity [Formation of Key and Subject Competencies in Students Using Robotic Tools for STEM Education]. *Information Technologies and Learning Tools*, Vol. 65(3), pp. 37–52. Available at: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2041/1348> (Accessed 20 June 2024). [in Ukrainian].

12. Ostapolets, I.Yu., Pedchenko, O.V., Reznikova, O.A. & Svidenska, G.M. (2023). Vzaimozv'язok sotsialnykh strakhiv ta tryvozhnosti u yunatskomu vitsi [The Interrelation of Social Fears and Anxiety in Adolescence]. *Theoretical and Applied Problems of Psychology and Social Work*, No. 3(62), Vol. 2, pp. 148–156. DOI: 10.33216/2219-2654-2023-62-3-2-148-156. [in Ukrainian].

13. Pro zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo realizatsii Kontseptsii rozvytku pryrodnycho-matematychnoi osvity

(STEM-osvity) do 2027 roku. [Approval of the Action Plan for the Implementation of the Concept for the Development of Natural Science Education (STEM Education) until 2027]. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 13.01.2021 No. 131-r. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-sh-a131r> (Accessed 26 June 2024). [in Ukrainian].

14. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku pryrodnycho-matematychnoi osvity (STEM-osvity). Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 05.08.2020 r. № 960-r. [Approval of the Concept for the Development of Natural Science Education (STEM Education)]. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 05.08.2020 No. 960-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-p#Text> (Accessed 26 June 2024). [in Ukrainian].

15. Proiekt kontseptsii STEM-osvity v Ukraini [Project Concept of STEM Education in Ukraine]. Available at: http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM_2017.pdf (Accessed 20 June 2024). [in Ukrainian].

16. Kleinbach-Sauter, H. & Fraser, E. STEM 2.0: An Imperative for Our Future Workforce. Online Resource. Available at: <https://www.stemconnector.com/wp-content/uploads/2016/12/STEM-2pt0-Publication-2nd-Edition-1.pdf> (Accessed 26 June 2024). [in English].

17. Martynovych, N., Boichenko, E., Vivchar, O., Myskova, N., Popovych, O. & Kasianenko, O. (2019). Formation of Educational Level of the Population of Ukraine in the Conditions of Formation of Information Society. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9.1, 6406–6410. DOI: 10.35940/ijeat.A2205.109119. [in English].

18. Nestorenko, T., Nestorenko, O. & Peliova, J. (2017). Displaced and Fake Universities – Experience of Ukraine. *Economic, Political and Legal Issues of International Relations*. 9–10 June 2017, Virt, Volume of Scientific Papers. *Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta medzinárodných vzťahov*, pp. 265–271. Available at: <https://ill.ink/MP0jV> (Accessed 26 June 2024). [in English].

19. STEM-osvita. Instytut modernizatsii zmistu osvity [STEM Education. Institute for the Modernization of the Content of Education]. Available at: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita> (Accessed 26 June 2024). [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 27.06.2024



“Наука – це організовані знання, мудрість – це організоване життя”.

*Іммануїл Кант
німецький філософ*

“Знання є сила, сила є знання”.

*Френсіс Бекон
англійський філософ, історик,*

“Єдиний шлях, що веде до знання, – це діяльність”.

*Джордж Бернард Шоу
ірландський драматург і публіцист*

