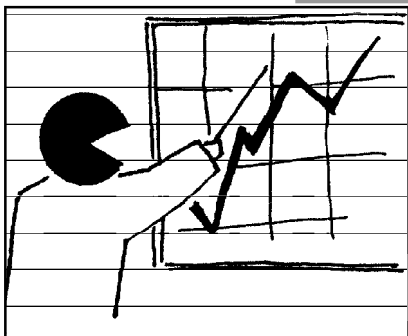




МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

УДК 37.014:004.7:372.853

ОЛЬГА ДУДКА, кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри математики та інформатики і методики
навчання, Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника, Україна
ORCID ID 0000-0002-1529-8204
olha.dudka@сnu.edu.ua

ОЛЬГА БАБІЙ, магістрантка спеціальності Середня
освіта (Інформатика), Карпатський національний
університет імені Василя Стефаника, Україна
olha.pankiv.19@pnu.edu.ua

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СЕРВІСУ WORDWALL ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

OLHA DUDKA, PhD in Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National
University, Ivano-Frankivsk, Ukraine OLHA
BABII, Master student, Secondary education
(Informatics) Vasyl Stefanyk Carpathian National
University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

METHODOLOGY FOR USING THE INNOVATIVE WORDWALL CLOUD SERVICE TO IMPROVE THE QUALITY OF TEACHING COMPUTER SCIENCE

Стаття присвячена дослідженню інноваційних технологій навчання та їхнього впливу на якість освіти в умовах Нової української школи (НУШ). Аналізується необхідність зміни методів навчання та впровадження особистісно орієнтованого підходу, спрямованого на розвиток ключових вмінь ХХІ століття. Інноваційне навчання розглядається як особлива форма організації освітнього процесу, що забезпечує його ефективність.

У центрі уваги дослідження – дидактичний потенціал хмарного сервісу Wordwall. Сервіс позиціонується

як багатофункціональний інструмент для розробки інтерактивних завдань, який поєднує гейміфікацію, візуалізацію та активну взаємодію з навчальним контентом. Розглянуто практичне застосування Wordwall у різних формах роботи на уроці інформатики (індивідуальні, групові, ігрові, фронтальні).

Для перевірки гіпотези про те, що інноваційні технології покращують якість освітніх послуг, було проведено педагогічний експеримент на уроках інформатики в 6 класі Калуського ліцею № 3. Уроки були присвячені темі "Алгоритми і програми" та передбачали активне використання інтерактивних вправ, створе-

них у середовищі Wordwall.

Результати вивчення засвідчили, що у групі, де застосовувалися інноваційні технології, рівень та якість знань учнів значно покращились. Зроблено висновок, що інноваційні технології є ефективним інструментом для підвищення пізнавальної активності та вдосконалення педагогічної майстерності вчителя.

Ключові слова: інноваційні технології, хмарний сервіс WordWall, інформатика, НУШ (Нова українська школа), інноваційне навчання.

Summary. This article explores innovative teaching technologies and their impact on the quality of education within the framework of the New

Ukrainian School (NUS). The study analyzes the need to transform traditional teaching methods and implement a learner-centered approach aimed at developing key 21st century skills. Innovative teaching is considered a specific form of organizing the educational process that enhances its effectiveness and adaptability to modern educational challenges.

The focus of the research is the didactic potential of the Wordwall cloud-based service. This service is presented as a multifunctional tool for designing interactive tasks, integrating gamification, visualization, and active engagement with educational content. The advantages and limitations of Wordwall are discussed, along with its practical application in various forms of classroom activities, including individual, group, game-based, and frontal work in computer science lessons.

To verify the hypothesis that innovative technologies improve the quality of educational outcomes, a pedagogical experiment was conducted in 6th-grade computer science classes at Kalush Lyceum No. 3. The lessons focused on the topic "Algorithms and Programs" and actively incorporated interactive exercises created using Wordwall.

The results demonstrated that in the experimental group, students' knowledge levels and overall academic performance improved significantly. Specifically, the proportion of students achieving high and medium performance levels increased, while the number of students with low performance decreased. These findings indicate that innovative technologies are effective tools for enhancing students' cognitive activity and for developing teachers' professional competence.

Key words: innovative technologies, Wordwall cloud service, computer science, New Ukrainian School (NUS), innovative learning.

Мета: проаналізувати теоретичні засади інноваційного навчання, визначити вплив практичного впровад-

ження інтерактивних завдань Wordwall на якість засвоєння навчального матеріалу учнями на уроках інформатики.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Сучасний світ усе частіше стикається з поняттям "інновація", яке суттєво впливає на динаміку розвитку всіх соціально-економічних процесів, зокрема і в освіті. Актуальні тенденції розвитку педагогічної науки зумовлюють активне впровадження "інноваційних технологій" в освітній процес. Сучасна освітня політика України, закріплена в Законах "Про освіту" та "Про повну загальну середню освіту", а також у положеннях Концепції Нової української школи (НУШ), вимагає переходу до особистісно орієнтованого навчання. Такий підхід має на меті розвиток ключових компетентностей, необхідних для XXI століття.

Інноваційні технології безпосередньо пов'язані з фактором глибоких змін у системі освіти, які охоплюють сутність, складові, методи та систему загалом, забезпечуючи більш досконалий рівень її організації, функціонування, управління та результативності.

Цифрова трансформація, спричинена розвитком хмарних технологій, забезпечує освітній процес новими інструментами, необхідними для впровадження інноваційного навчання. Хмарні технології як складова цифрового освітнього середовища відкривають широкі можливості для підвищення якості навчання, доступності освітніх ресурсів, організації спільної діяльності та індивідуалізації навчального процесу (Власій, Дудка, Стефанишин, 2020).

Аналіз досліджень і публікацій. Теоретичні основи та практичні рішення в цій сфері розроблені багатьма провідними науковцями, зокрема й українськими дослідниками: Л. Артемова, В. Андрущенко, А. Гіна, С. Гончаренко, В. Гузєєв, І. Дичківська, І. Зязюн, В. Кремень, А. Крисоватий, І. Луцик, Т. Назарова, О. Пометун, котрі досліджували проблему впровадження інноваційних технологій в освітній процес,

акцентуючи увагу на їхню ефективність, а відтак нові можливості для створення сучасної та якісної системи освіти. Науковиця Л. Ребуха у своїй монографії вивчає механізми модернізації освітнього процесу шляхом інтеграції цифрових технологій та пропонує практичні рекомендації щодо їх застосування у навчанні. І. Хом'юк, В. Петрук, О. Голук у спільній праці аналізують класифікацію інноваційних педагогічних технологій, їхній вплив на зміну ролей учасників освітнього процесу та ефективність навчання. І. Дичківська зосереджується на теоретичних основах інноваційних педагогічних технологій та їхньому потенціалі у формуванні нових підходів до навчання (Дичківська, 2015).

Виклад основного матеріалу дослідження. Виклики сьогодення в освіті передбачають інтеграцію новітніх підходів і технологій з огляду на впровадження НУШ, визначають основні пріоритети розвитку навчального процесу. Згідно з Концепцією НУШ, мета освіти полягає у всебічному розвитку особистості, її талантів та компетентностей для успішної самореалізації, виховання відповідальних громадян і, як наслідок, – забезпечення сталого розвитку України (Нова українська школа, 2016).

Для забезпечення мети освіти провідним фактором для всебічного розвитку кожного учня постає створення всіх необхідних умов, де комфортно навчатися дітям та працювати вчителям. Як відомо, сучасне покоління "Альфа", яке зараз навчається у 5–8 класах за реформою НУШ, цілком занурене в гаджети, адже ці діти народжені в епоху діджитал-технологій та соціальних мереж. За ствердженням багатьох психологів, вони вирішуватимуть глобальні проблеми, створюватимуть симбіоз з штучним інтелектом й роботизуватимуть життя. Покоління "Альфа" сприймає цей світ по-іншому й володіє такими якостями: креативність, гнучкість, мобільність, швидкість сприйняття, відкритість до комунікації та співпраці, саморозвиток.

Пропонуємо добірку корисних



Рис. 1. Схема «Переваги впровадження інноваційних технологій в освітній процес»
(Джерело розроблено автором)

ресурсів, що сприятимуть збагаченню навчальної діяльності: інструменти для створення презентацій та візуалізації до уроків: Canva, Moovly, Genially, Prezi; інструменти для створення інтерактивних дошок: Padlet, Miro, Twiddla, Lino; інструменти для створення ментальних мап: MindMeister, Mindomo, Coogler; інструменти для створення ігрових завдань: LearningApps.org, Rebus, Kahoot, Flippity, Wordwall; інструменти для миттєвих опитувань: Quizizz, Classtime, Plickers; інструменти для створення QR кодів: QR Code, GET-QR, Генератор QR-кодів.

Інноваційні технології несуть позитивні зміни в навчальний процес та забезпечують такі критерії, як якість, гнучкість, можливості та розвиток освітньої системи загалом (Рис. 1).

Освіта є значним важелем впливу на творення майбутнього будь-якого суспільства, і від того, як вона буде розвиватися, залежить успіх усіх сфер соціально-економічного добробуту. Сьогодні освіта зазнає чимало змін і трансформацій в умовах глобалізації цифрових технологій.

Розглянемо доцільність інтеграції інноваційних технологій в освітній процес (Рис. 2).

На сьогоднішній день освіта зазнає чимало змін і трансформацій в умовах глобалізації цифрових технологій, тому інтеграція інноваційних технологій в освітній процес є доцільною та перспективною, адже ці технології реалізують можливість створення необхідних умов для забезпечення якісними освітніми послугами громадян. Одним з таких цифрових інструментів є хмарний сервіс Wordwall, який дозволяє створювати інтерактивні завдання, що поєднують гейміфікацію, візуалізацію та активну взаємодію з навчальним контентом.

Хмарний сервіс Wordwall (<https://wordwall.net/uk>) – це багатофункціональний інструмент для розробки дидактичних матеріалів, які можуть бути використані як під час очного навчання, так і в умовах дистанційної або змішаної форм. Сервіс надає можливість створювати інтерактивні вправи, а також генерувати їх друковані версії у форматі PDF, що зручно у випадку обмеженого доступу

до мережі Інтернет (Пилипенко, 2021).

Крім того, Wordwall пропонує широкий вибір шаблонів для створення різноманітних типів завдань, що значно розширює дидактичні можливості вчителя. Wordwall використовується у різних формах, що дозволяє адаптувати інструмент до освітніх потреб: індивідуальні вправи для розвитку самостійності та кращого засвоєння матеріалу; групові завдання, що стимулюють співпрацю та комунікацію; ігрові активності з елементами гейміфікації для підвищення мотивації учнів; домашні завдання у вигляді інтерактивних вправ з можливістю контролю знань; фронтальна робота з використанням мультимедійних засобів для активізації уваги класу (Микитенко, Галицький, 2021).

Практика показує, що Wordwall ефективно активізує навчальний процес та сприяє розвитку цифрових компетентностей учнів. Учителі відзначають, що інтерактивні вправи підвищують зацікавленість учнів, покращують засвоєння матеріалу і розвивають критичне мислення.



Рис. 2. SWOT-аналіз «Інноваційне навчання виклик часу?»

(Джерело ро зроблено автором)

Завдяки широкому вибору шаблонів та можливості адаптації контенту Wordwall легко інтегрується у різні теми уроків інформатики, роблячи навчання більш різноманітним і динамічним (Галицький, 2023).

Послідовне використання інноваційних технологій, урізноманітнюючи кожен етап заняття, дозволяє посилити пізнавальну активність учнів і підвищити ефективність освітнього процесу. Для практичної перевірки гіпотези, що інноваційні технології покращують якість освітніх послуг та забезпечують всебічний розвиток здобувачів освіти, проведено експеримент на уроках інформатики при вивченні теми "Алгоритми і програми" у 6 класі Калуського ліцею № 3 з використанням інноваційних технологій, зокрема вправ, розроблених у середовищі Wordwall. Експеримент проводився із залученням учнів 6-Г класу двох груп. На початковому етапі визначено наявний рівень знань в учнів обох груп. Після узагальнення й систематизації результатів нами було вирішено: для

І групи учнів проводити традиційне навчання, а для II – здійснювати навчання з використанням інноваційних технологій.

У процесі роботи дотримано методичних рекомендацій щодо розробки і проведення уроків: структура уроків виявилась чіткою та відповідала змісту навчально матеріалу. Уроки було побудовано за такими етапами:

- Організаційний етап та емоційне налаштування на урок, у ході якого реалізовано завдання ігрового змісту, спрямовані на перевірку готовності до уроку й налаштування на продуктивну роботу. До прикладу, учням пропонувались різні види ігрових вправ, створених у середовищі Wordwall, щодо правил безпечної поведінки на уроці інформатики: вправа "Коло правил" та вправа-сортування за групами "Безпечно/Небезпечно" (див. табл. 1), які використовувалися для спільної та індивідуальної взаємодії.

- Етап актуалізації опорних знань полягав в перевірці вже відомих

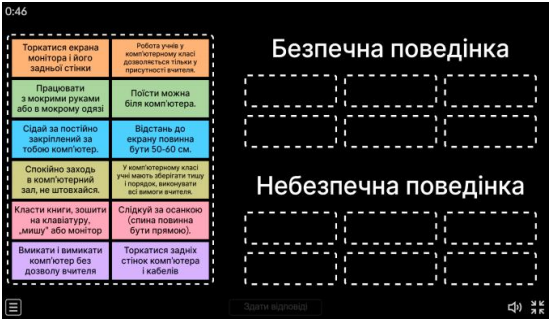
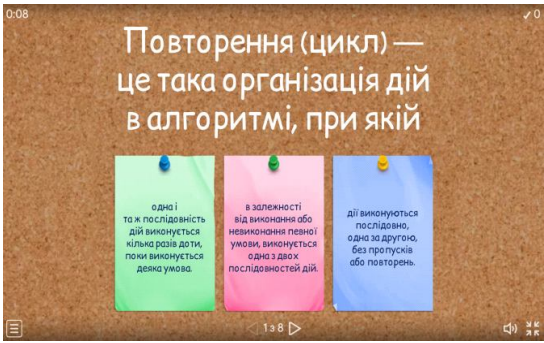
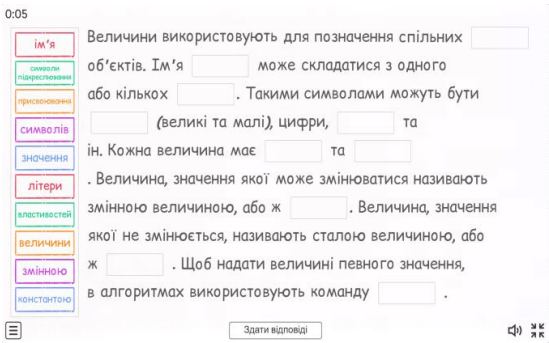
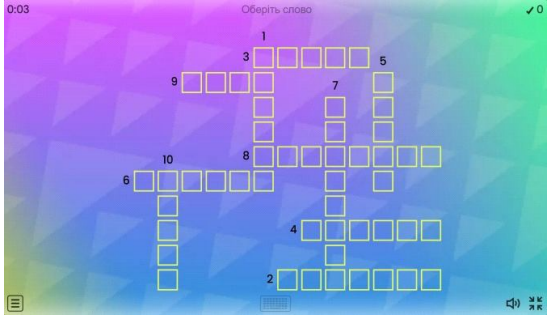
знань за допомогою інтерактивних технологій і технік проблемного навчання. Актуалізація та перевірка раніше набутих знань є доволі важливим етапом, тому для перевірки знань з теми "Величини. Команди присвоювання" учні виконували інтерактивне завдання "Заповни пропуски", інтерактивну вікторину "Подумай!" організували з метою перевірки знань з теми "Алгоритми і програми з вкладеними циклами" (див. табл. 1).

- Етап мотивації навчальної діяльності спрямований на зацікавлення учнів до теми уроку через інтерактивні завдання.

- Етап сприймання та усвідомлення нового матеріалу, у ході якого здійснено подачу необхідного матеріалу з використанням мультимедійних технологій й актуалізацією за допомогою інноваційних технологій. Так, на уроці "Величини. Команди присвоювання" застосовано наступні завдання: інтерактивну гру-анagramу "Яке слово заховалося", інтерактивний кросворд "Scratch"

Таблиця 1

Ігрові вправи створені у середовищі Wordwall

Вправа «Коло правил» (https://wordwall.net/uk/resource/87639120)	Вправа «Безпечно/Небезпечно» (https://wordwall.net/uk/resource/85396528)
	
Вправа «Заповни пропуски» (https://wordwall.net/uk/resource/87541468)	Вправа «Подумай!» (https://wordwall.net/uk/resource/87688238)
	
Вправа «Яке слово заховалося?» (https://wordwall.net/uk/resource/87578215)	Вправа «Scratch» (https://wordwall.net/uk/resource/87610313)
	

(див. табл. 1). Завдання спрямувались на перевірку, корекцію та закріплення набутих знань.

• Етап формування вмінь і навичок - основна змістова частина уроку, полягав у практичному використанні набутих знань; етап узагальнення та підсумок – у рефлексії й роз-

витку емоційного інтелекту учнів.

У процесі роботи було дотримано методичних рекомендацій щодо розробки і проведення уроків: чіткість і відповідність змісту навчального матеріалу. Після проведення ряду уроків для учнів 6-Г класу здійснений моніторинг перевірки якості отриманих знань з теми "Ал-

горитми і програми" учнів обох груп. Результати моніторингу представлені в Таблиці 2.

Рівень і якість знань учнів групи, де реалізовувалось навчання з використанням інноваційних технологій, значно покращились (кількість учнів з високим рівнем знань підвищилась

Таблиця 2

Порівняльні результати рівня знань учнів з інформатики I та II груп 6 класу

Рівень знань	Високий		Середній		Низький	
	Початковий	Кінцевий	Початковий	Кінцевий	Початковий	Кінцевий
I група	4 – 33,3%	4–33,3%	5–41,7%	6–50%	3–25%	2–16,7%
II група	2 –16,7%	5–41,7%	3–25%	4–33,3%	7–58,3%	3–25%

на 30%, середнім рівнем – 8,3%, низьким – зменшилась на 33,3%). У групі учнів, де здійснювалось традиційне навчання динаміка рівня та якості знань майже не змінилась.

Дослідження підтверджує, що інноваційні технології є ефективним інструментом, який не лише забезпечує позитивні зміни та підвищує якість, динамічність і доступність освітнього процесу, але й сприяє професійному розвитку та задоволенню вчителя від педагогічної діяльності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отримані результати засвідчують, що інноваційні технології несуть позитивні зміни в освітній процес, виступаючи ефективним інструментом для його вдосконалення. Це проявляється у підвищенні якості, динамічності та доступності навчання, а також у позитивному впливі на педагогічну діяльність.

Подальші дослідження будуть спрямовані на перевірку та адаптацію розробленої методики для інших освітніх рівнів і груп, зокрема: вивчення динаміки впливу інноваційного навчання на рівень мотивації та емоційний інтелект учнів середньої школи протягом тривалого періоду (протягом навчального року), дослідження ефективності використання Wordwall та інших гейміфікаційних технологій у старшій школі для формування професійно орієнтованих компетентностей.

ності навчання. *Гірська школа Українських Карпат*, 23, 128–132. URL <https://doi.org/10.15330/msuc.2020.23.128-132>

2. Дудка О. М., Бабій О. М. (2025). Інноваційні технології як засіб підвищення якості освіти. *Global trends in science and education*. URL <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2025/03/GLOBAL-TRENDS-IN-SCIENCE-AND-EDUCATION-10-12.03.25.pdf#page=392>

3. Дичківська І. М. (2015). Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав. 303 с.

4. Галицький О. В. (2023). Створення навчальних матеріалів з використанням хмарного сервісу Wordwall. *Інформаційні технології в професійній діяльності (XVI Всеукр. наук.-практич. конф., Рівне: РДПУ)*. С. 106–108.

5. Микитенко П. В., Галицький О. В. (2021). Використання сучасних хмарних технологій у навчальному процесі закладу вищої освіти. *Освітній дискурс*, 33 (5), 7–17.

6. Нова українська школа. (2016). URL <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

7. Пилипенко О. С. (2021). Можливості навчального сервісу WordWall. *Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін*. URL <https://doi.org/10.31812/123456789/4545>

School of the Ukrainian Carpathians, 23, 128–132. URL <https://doi.org/10.15330/msuc.2020.23.128-132>

2. Dudka O., Babii O. (2025). Innovative Technologies as a Means of Enhancing the Quality of Education. *Global trends in science and education*. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. URL <https://sci-conf.com.ua/iimizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-10-12-03-2025-kiyiv-ukrayina-arhiv/>

3. Dychkivska, I. M. (2015). Innovative pedagogical technologies. *Akademvydav*.

4. Halytskyi, O. V. (2023). Creating educational materials using the Wordwall cloud service. *Information technologies in professional activity: materials of the XVI All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*. Rivne: RDPU, 106–108.

5. Mykytenko, P. V., Halytskyi O. V. (2021). The use of modern cloud technologies in the educational process of a higher education institution. *Educational discourse: collection of scientific papers*, 33(5), 7–17.

6. New Ukrainian School. (2016). MESU. URL <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

7. Pylypenko O. S. (2021). Possibilities of the WordWall educational service. *Actual aspects of developing STEM-education in teaching natural science disciplines*. URL <https://doi.org/10.31812/123456789/4545>

REFERENCES

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Власій О. О., Дудка О. М., Стефанишин М. І. (2020). Інтерактивні технології як засіб підвищення ефектив-

1. Vlasii, O. O., Dudka O. M., Stefanyshyn M. I. (2020). Interactive technologies as a means of increasing the effectiveness of learning. *Mountain*

Стаття надійшла