

Д. І. Просянаасистент кафедри загальної математики
Запорізького національного університету

ОНЛАЙН-ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕРАКТИВНІ ІГРИ

Актуальність дослідження використання онлайн-інструментів для розвитку інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх вчителів через інтерактивні ігри полягає у визнанні значення інтеграції цифрових технологій у педагогічний процес, що є відповіддю на сучасні освітні виклики та потреби. З огляду на стрімкий розвиток інформаційних технологій та їх всепроникнення в усі сфери життя, важливо вивчати та адаптувати новітні цифрові платформи для забезпечення ефективного навчального процесу. Інтерактивні ігри, як один із засобів онлайн-освіти, забезпечують активізацію пізнавальної діяльності студентів, сприяють розвитку критичного мислення та аналітичних навичок, що є ключовими компонентами сучасної освіти. Особливо актуальним це стає у контексті формування професійних компетенцій майбутніх вчителів, які повинні бути здатні не лише ефективно використовувати цифрові ресурси у своїй роботі, але й навчати цьому молоде покоління. Таким чином, дослідження потенціалу онлайн-інструментів, зокрема інтерактивних ігор, для розвитку інформаційно-аналітичної компетентності вчителів стає нагальним і перспективним напрямком у сфері педагогічної освіти.

Метою даної статті є комплексне дослідження впливу застосування сучасних онлайн-інструментів на ефективність розвитку інформаційно-аналітичної компетентності в рамках професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів, що є актуальним з огляду на динаміку цифровізації освітнього процесу. Особлива увага в статті приділяється аналізу ефективності використання інтерактивних онлайн-ігор та інших цифрових ресурсів як засобів активізації навчальної діяльності та стимулювання розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей здобувачів освіти.

Ключові слова: онлайн-сервіси, інтерактивні технології, інформаційно-аналітична компетентність, професійна підготовка, майбутні вчителі початкової школи.

Постановка проблеми. В умовах тривалого дистанційного навчання, що стали наслідком карантинних обмежень та військових дій в Україні, набуває особливої актуальності питання підготовки майбутніх вчителів початкових класів до використання ІКТ-технологій, адже сучасна освіта вимагає від вчителів не лише володіння базовими цифровими навичками, але й здатності ефективно інтегрувати ці технології у навчальний процес.

Важливою складовою цього процесу є використання інтерактивних онлайн-ігор під час освітнього процесу молодших школярів, які адаптовані до потреб та інтересів учнів та сприяють не лише засвоєнню навчального матеріалу, але й дозволяє учням розвивати критичне мислення, аналітичні здібності та навички роботи з інформацією.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У численних наукових роботах було проведено дослідження, спрямовані на вивчення процесу формування інформаційно-аналітичної компетентності. Ключові аспекти цієї дефініції висвітлені у працях таких вчених, як Н. Яковенко, І. Комова, Л. Петренко, В. Ягупов, І. Савченко, В. Омельченко та А. Трофименко.

Щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у освітньому процесі, значний внесок у цю сферу внесли такі дослідники, як В. Баженов, І. Бех, В. Білик, В. Биков, П. Венгерський, Л. Гаврілова, Н. Лісова, О. Сисоєва та Я. Топольник. Їхні роботи обґрунтовують теоретичні та методичні підходи до використання ІКТ у освітньому контексті.

Проте, незважаючи на значну кількість досліджень у даній сфері, питання застосування онлайн-інструментів для розвитку інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів у рамках їх професійної підготовки залишається недостатньо дослідженим та актуальним. Відтак, ця проблематика потребує подальшого аналізу та систематичного дослідження.

Мета статті. Дослідити вплив застосування онлайн-інструментів на розвиток інформаційно-аналітичної компетентності в процесі професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Активне впровадження цифрових технологій у освітній процес стає ключовим фактором у формуванні інформаційно-аналітичної компетентності

майбутніх вчителів початкових класів. Це суттєво впливає на якість інформаційного обміну та взаємодії між учасниками освітнього процесу, зокрема між вчителем і учнями, особливу увагу в цьому контексті заслуговує розвиток навичок критичного мислення та аналітичного підходу до обробки інформації.

Використання цифрових інструментів дозволяє майбутнім вчителям адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб та можливостей кожного учня, що є надзвичайно важливим у початковій школі. Проте це вимагає від вчителів не тільки володіння цифровими технологіями, але й здатності аналізувати та інтерпретувати інформацію, ефективно використовувати її в навчальному процесі.

В умовах реформування освітньої системи України, особливо в рамках концепції Нової української школи, стає важливим акцент на впровадженні інтерактивних технологій у освітній процес. Ці технології сприяють розвитку ініціативи, самостійності та самореалізації учнів, що робить їх використання надзвичайно важливим і актуальним у сучасному освітньому контексті [3].

Концепція «інтерактиву» в освіті відноситься до здатності встановлювати двосторонній обмін інформацією або взаємодію, як з технічними засобами, наприклад, з комп'ютерною технікою, так і з іншими людьми, у формі бесіди чи діалогу. Основою інтерактивного навчання є діалоговий підхід, де ключовим є взаємодія між викладачем та учнем, перетворюючи стандартні методи навчання на процес, що ґрунтується на взаєморозумінні та співпраці [1].

Важливим аспектом є те, що використання інтерактивних технологій в освітньому процесі значно сприяє розвитку інформаційно-аналітичних компетенцій майбутніх вчителів початкових класів. Це досягається завдяки стимулюванню критичного мислення, поглибленню аналітичних здібностей та розвитку здатності до самостійного вирішення проблем. Інтерактивні технології забезпечують більш активне залучення учнів у навчальний процес, що дозволяє їм не лише пасивно сприймати інформацію, а й активно її аналізувати, обговорювати та застосовувати на практиці, тим самим підвищуючи якість освітнього процесу.

Для ефективного застосування інтерактивних технологій у навчальному процесі, вчителю необхідно здійснювати ретельне планування своєї роботи. По-перше, важливим є вибір методів, які б відповідали віковим особливостям учнів та їхньому досвіду роботи з інтерактивними методами. Це забезпечує краще засвоєння матеріалу та підтримку інтересу до навчання. По-друге, необхідно задавати завдання для попередньої підготовки, такі як читання, роздуми, виконання самостійних підготовчих вправ, що сприяє кра-

щому розумінню та активізації учнів під час заняття [2].

У контексті сучасного освітнього процесу, інтерактивні онлайн-ігри виокремлюються як значущий інструмент, що сприяє інтенсифікації навчального процесу та ефективному розвитку інформаційно-аналітичної компетентності, зокрема у сфері підготовки майбутніх вчителів початкових класів, відкриваючи перед ними перспективи для інтеграції інноваційних технологічних рішень у освітній процес. Ефективність дидактичних ігор в освітньому процесі полягає не тільки у залученні учнів та підтримці їхнього інтересу до навчання, але й у стимулюванні розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та творчих навичок, що є надзвичайно важливим у контексті формування повноцінного сучасного освітнього середовища. Особливу увагу в цьому процесі слід приділити вибору та застосуванню відповідних платформ та інструментів для створення освітніх ігор, які б забезпечували не тільки технічну можливість реалізації ігрових задумів, але й відповідали б освітнім цілям та методологічним вимогам, ставлячи перед майбутніми педагогами завдання вмілого та критичного підходу до використання цифрових ресурсів у навчальному процесі.

У рамках сучасного освітнього дискурсу, розгляд та аналіз різноманітних онлайн-сервісів, призначених для створення інтерактивних онлайн-ігор, відіграє фундаментальну роль у забезпеченні майбутніх вчителів початкових класів необхідними інструментами для ефективною інтеграції цифрових технологій у навчальний процес. Оскільки інтерактивні онлайн-ігри стають важливим засобом для розвитку інформаційно-аналітичної компетентності учнів, глибоке розуміння та вміння застосовувати відповідні сервіси для їх створення стає ключовим фактором у професійній підготовці вчителів. Тому, детальний огляд та оцінка цих платформ, з огляду на їх функціональні можливості, зручність використання, адаптивність до освітніх потреб та відповідність сучасним педагогічним методологіям, є невід'ємною частиною професійного розвитку майбутніх педагогів, спрямованого на створення інноваційного та інтерактивного навчального середовища.

У цьому контексті актуальним є проведення аналізу найбільш популярних онлайн-інструментів, які використовуються для організації інтерактивного навчання, що дозволить визначити їхні переваги, можливості та способи застосування у педагогічній практиці.

Розглянемо конкретні приклади використання онлайн-інструментів для створення інтерактивних ігор під час професійної підготовки здобувачами спеціальності 013 Початкова освіта в процесі професійної підготовки.

Таблиця 1

Огляд онлайн-ресурсів для створення інтерактивних ігор

| | WordWall | EducaPlay | Bookwidgets | Storyboard That | ToonyTool | Canva |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|
| ТИП КОНТЕНТУ | Ігри, вікторини | Ігри, тести | Інтерактивні завдання | Комікси, сценарії | Комікси, мультфільми | Дизайн, презентації |
| ІНТЕРАКТИВНІСТЬ | Висока | Висока | Середня | Висока | Низька | Середня |
| ЛЕГКІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ | Простий | Середній | Середній | Простий | Простий | Середній |
| ЦІЛЬОВА АУДИТОРІЯ | Учні початкової школи | Учні різного віку | Учні та вчителі | Учні та вчителі | Учні та вчителі | Учні та вчителі |
| ОСОБЛИВОСТІ | Гнучкі шаблони | Багатомовність | Адаптивність до уроку | Творчий підхід | Легкість створення коміксів | Професійний дизайн |

WordWall, як інноваційний онлайн-сервіс для створення інтерактивних освітніх ігор, відкриває перед майбутніми вчителями початкових класів великі можливості для розробки індивідуалізованих та захоплюючих ігрових досліджень, сприяючи не лише поглибленню знань, але й розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей серед учнів. Цей сервіс надає широкий спектр інструментів та шаблонів для створення навчальних ігор, таких як вікторини, кросворди, пазли, що відіграють ключову роль у формуванні інтерактивного навчального середовища, яке спонукає учнів до активної участі та самостійного дослідження. Платформа WordWall, з її інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом та гнучкістю в реалізації ігрових сценаріїв, забезпечує вчителям можливість адап-

тувати ігровий контент до конкретних освітніх потреб та вікових особливостей учнів, що є надзвичайно важливим для підтримання мотивації та зацікавленості молодших школярів. Таким чином, WordWall стає незамінним інструментом у руках майбутніх педагогів, дозволяючи їм реалізувати інноваційні педагогічні підходи та вносити свіжий погляд у традиційний освітній процес.

Bookwidgets є високоінноваційним конструктором інтерактивних вправ, який набуває особливої значимості в контексті сучасних освітніх вимог, пропонуючи вчителям гнучкі та ефективні засоби для створення комплексних інтерактивних навчальних посібників. Ця платформа дозволяє розробляти широкий спектр інтерактивних вправ та дидактичних ігор, що є ідеальним рішенням

Вікторина з теми "Планети-гіганти"

Рис. 1. Можливості онлайн-сервісу WordWall для створення інтерактивних ігор

для індивідуальної роботи учнів, особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання.

Використання Bookwidgets дає змогу кожному учню працювати в індивідуальному темпі, що сприяє створенню гнучкого навчального середовища, адаптованого до особливостей кожного учня. Водночас, учитель має можливість фіксувати всі навчальні завдання учнів, що значно полегшує процес відстеження прогресу та оцінювання результатів. Головна робота вчителя полягає у підготовці так званих «віджетів» – інтерактивних елементів, які можуть бути використані для створення вправ, тестів, опитувань та інших освітніх інструментів, забезпечуючи багатогранний та інтерактивний підхід до навчання.

ToonyTool як онлайн-конструктор для створення коміксів, є цінним інструментом у сфері освітньої інновації, надаючи педагогам та учням засоби для візуалізації навчального матеріалу через привабливий та інтерактивний формат коміксів. Платформа ToonyTool відрізняється своїм простим та інтуїтивним інтерфейсом, що дозволяє користувачам швидко та ефективно створювати комікси, використовуючи широкий спектр персонажів, фонів, предметів та різноманітних текстових блоків.

Ця платформа надзвичайно корисна для вчителів, які прагнуть розробляти креативні та інтерактивні навчальні матеріали. Використання коміксів у навчанні може підвищити мотивацію учнів, оскільки вони залучені в процес візуалізації та історієрозповідання. Комікси, створені за допомогою ToonyTool, можуть використовуватися для ілюстрування ключових концепцій, історій, діалогів або навіть для роз'яснення складних тем в легко зрозумілому форматі.

Крім того, ToonyTool може служити засобом для розвитку творчих навичок учнів, оскільки вони можуть самостійно створювати комікси, розвиваючи свої навички розповіді, візуального мислення

та критичного аналізу. Педагоги можуть використовувати цю платформу для розробки індивідуальних та групових завдань, стимулюючи учнів до активної участі у навчальному процесі та колаборації.

ToonyTool також дозволяє швидко поділитися створеними коміксами в онлайн-форматі, що є важливим для дистанційного навчання або змішаних навчальних моделей. Це сприяє забезпеченню неперервності освітнього процесу та забезпеченню доступу до навчальних матеріалів для широкого кола учнів. Таким чином, ToonyTool виступає як потужний інструмент у руках сучасного вчителя, що дозволяє створювати захоплюючі, ефективні та візуально привабливі навчальні ресурси, сприяючи інноваційному підходу до освіти.

Genially є потужним інструментом, який надає широкі можливості для створення інтерактивного освітнього контенту. Завдяки його гнучкості та різноманітності функціоналу, викладачі можуть розробляти захоплюючі навчальні матеріали, що включають анімації, відео, звукові ефекти, та інші інтерактивні елементи. Це не тільки підвищує залученість учнів у навчальний процес, але й сприяє кращому засвоєнню матеріалу через візуалізацію та інтерактивність.

Окремо слід виділити можливості Genially у сфері створення інтерактивних ігор. Використовуючи цей інструмент, педагоги можуть розробляти навчальні ігри, які сприяють активному засвоєнню знань. Ігри можуть містити елементи квестів, головоломок, а також інші форми взаємодії, що робить навчання більш захоплюючим та ефективним. Інтерактивні ігри, створені в Genially, дозволяють учням застосовувати отримані знання в ігровій формі, що сприяє розвитку критичного мислення та творчих здібностей.

Крім того, Genially пропонує унікальні можливості для створення ігрових веб-квестів. Веб-

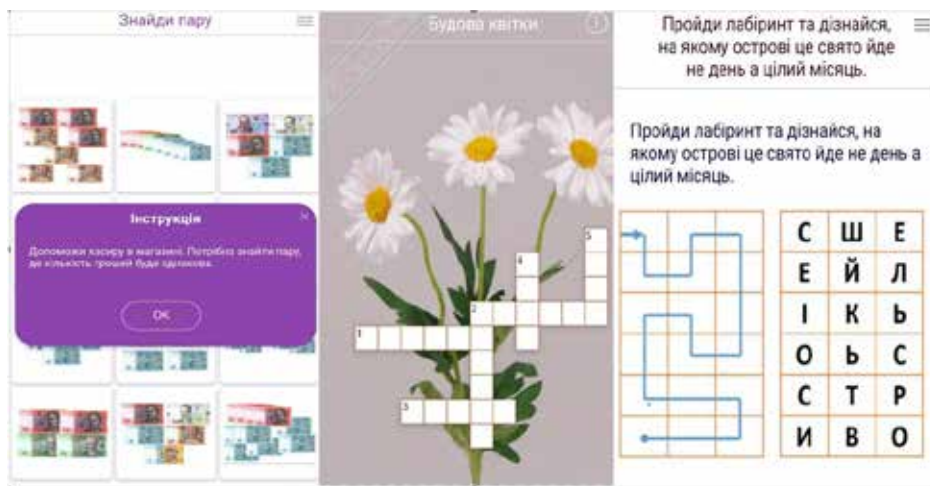


Рис. 2. Можливості онлайн-сервісу Bookwidgets для створення інтерактивних ігор



Рис. 3. Можливості онлайн-сервісу ToonyTool для створення коміксів

квести в Genially можуть включати інтерактивні карти, гіперпосилання, відео- та аудіоматеріали, які разом утворюють захоплюючий освітній досвід. Такий формат дозволяє учням зануритися в навчальний процес, виконуючи завдання, що вимагають дослідницьких навичок, аналітичного мислення та креативного підходу. Веб-квести сти-

мулюють самостійне вивчення та дослідження тем, роблячи освітній процес більш інтерактивним та захоплюючим.

Таким чином ресурс полегшує розробку візуально привабливих навчальних матеріалів та дозволяє створювати інтерактивні ігри та веб-квести, які значно підвищують активність і мотивацію



Рис. 4. Можливості онлайн-сервісу Genially для створення онлайн-ігор



Рис. 5. Можливості онлайн-сервісу Genially для створення веб-квестів та екскурсій

учнів у процесі навчання. Застосування таких інноваційних підходів сприяє розвитку критичного мислення, дослідницьких навичок та креативності серед учнів, роблячи освітній процес більш ефективним та сучасним.

В рамках дослідження протягом 2022–2023 років було проведено опитування 67 здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта з метою визначення ставлення до застосування онлайн-сервісів в процесі професійної підготовки. Аналіз результатів показав, що 80,6% (54 особи із 67) респондентів оцінили сервіс WordWall як нескладний у використанні, в той час як 14,9% (10 осіб із 67) вважали його дуже простим у користуванні. Щодо сервісу EducaPlay, 62% (42 особи із 67) студентів знаходять його зручним, в той час як 8% (5 осіб із 67) відчують певні складнощі. При оцінці Bookwidgets, 58% (39 осіб із 67) учасників опитування позитивно відгукнулися про простоту його використання, проте 34% (23 особи із 67) визначили середню складність. Для сервісу StoryboardThat, 50% (34 особи із 67) респондентів відзначили його інтуїтивну простоту, 40% (27 осіб із 67) зазнали певних труднощів у застосуванні, а 10% (6 осіб із 67) відчують значні труднощі. ToonyTool отримав від 47% (32 особи із 67) учасників позитивні відгуки про легкість використання, в той час як 15% (9 осіб із 67) відчували труднощі. Сервіс Canva був високо оцінений 76% (51 особа із 67) студентів за простоту використання, 18% (12 осіб із 67) визнали як середньої складності. Ресурс Genially оцінили як досить простий 55% (37 осіб із 67) респондентів, проте 35% (24 особи із 67) визначили як середньої складності та 10% (6 осіб із 67) вважають складним. Ці дані свідчать про високу адаптацію та задоволеність студентів від використання цифрових освітніх інструментів в їх навчальному процесі.

Висновки та пропозиції. Здійснене дослідження дозволяє дійти висновку про позитивний вплив застосування визначених ресурсів на розвиток інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів. Використання

інструментів, таких як WordWall, EducaPlay, Bookwidgets, Canva, StoryboardThat, та ToonyTool, сприяє розвитку критичного мислення, креативності, візуального сприйняття та інтерактивності. Це важливо для формування сучасних педагогічних підходів і забезпечення високої якості освіти. Усе це підтверджує ефективність інтеграції цифрових ресурсів у процес професійної підготовки майбутніх вчителів. Крім того, застосування онлайн-ресурсів сприяє розвитку візуального сприйняття та креативності, дозволяючи учням створювати власні сценарії та комікси, що є ефективним засобом для розвитку навичок сторітеллінгу та комунікації. У цілому, вибір платформи для інтеграції в освітній процес повинен базуватися на конкретних освітніх цілях, вікових особливостях учнів та особливостях навчальної програми.

Список використаної літератури:

1. Бондар Ю. В. Використання інтерактивних технологій кооперативного навчання на уроках математики в початковій школі. *Інноваційна педагогіка*, 2020. Вип. 21. С. 95–99. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2019.21.1-20>
2. Жаркова І. І. Використання технологій інтерактивного навчання під час підготовки майбутніх учителів початкової школи. *Психологія та педагогіка: необхідність впливу науки на розвиток практики в Україні*: зб. тез наук. роб. учасн. Міжнар. наук.-практ. конф. Львів. 2016.
3. Нова українська школа. URL: <https://osvita.vmr.gov.ua/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення: 28.10.2023).
4. Demchenko, O., Bondar, Y., Shykyrynska, O., Komarivska, N., Lyubchak, L., Stakhova, I., & Dabizha, L. Development of youth's creative abilities schoolchildren by BYOD technology. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference May 27th-28th. I volume. 2022*. P. 341–350. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.6892>

Prosiana D. Online instruments for the development of information and analytical competence of future teachers through interactive games

The relevance of the study of the use of online tools for the development of information and analytical competence of future teachers through interactive games is to recognize the importance of integrating digital technologies into the pedagogical process, which is a response to modern educational challenges and needs. Given the rapid development of information technology and its pervasiveness in all spheres of life, it is important to study and adapt the latest digital platforms to ensure an effective learning process. Interactive games, as one of the tools of online education, provide activation of students' cognitive activity, promote the development of critical thinking and analytical skills, which are key components of modern education. This is especially relevant in the context of developing the professional competencies of future teachers, who should be able not only to effectively use digital resources in their work, but also to teach this to the younger generation. Thus, the study of the potential of online tools, in particular interactive games, for the development of teachers' information and analytical competence is becoming an urgent and promising area in the field of teacher education.

The purpose of this article is a comprehensive study of the impact of the use of modern online tools on the effectiveness of the development of information and analytical competence in the professional training of future primary school teachers, which is relevant in view of the dynamics of digitalization of the educational process. The article pays special attention to the analysis of the effectiveness of using interactive online games and other digital resources as a means of enhancing learning activities and stimulating the development of critical thinking and analytical abilities of students.

The study used empirical methods and conducted a survey among students majoring in 013 Primary Education, which allows us to obtain an objective assessment of the impact of online tools on the level of readiness to use digital technologies in professional activities. A holistic approach to the study of this issue also involves an analysis of scientific literature on the role of information technology in teacher education, as well as consideration of the practical aspects of introducing digital tools into the educational process.

The study opens up new perspectives in understanding the importance of using innovative online tools in the process of training future primary school teachers, demonstrating a significant positive impact of these resources on the development of their information and analytical competence. The use of such tools as WordWall, EducaPlay, Bookwidgets, Canva, StoryboardThat, and ToonyTool proved to be particularly effective in shaping and improving students' critical thinking skills, creativity, and visual perception and interactivity. These tools not only enrich and broaden students' learning experience, but also effectively implement modern educational approaches that emphasize the need to integrate digital technologies into the educational process.

Key words: *online services, interactive technologies, information and analytical competence, professional training, future primary school teachers.*