



**ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:**  
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

**ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

УДК 378.018.43:004

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20315366>

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ  
ІНФОРМАТИКИ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ДО  
ВПРОВАДЖЕННЯ ІГРОВИХ СЕРЕДОВИЩ**

**Квак Павло Андрійович**

аспірант IV курсу, Запорізький національний університет,

вул. Університетська, 66, м. Запоріжжя, Україна, 69600,

<https://orcid.org/0009-0003-1911-3435>

**Прийнято: 09.05.2026 | Опубліковано: 20.05.2026**

*Анотація:* Метою статті є обґрунтування науково-методичних засад підготовки вчителів інформатики у системі післядипломної освіти до впровадження ігрових середовищ у навчальний процес. У дослідженні розглянуто особливості використання цифрових ігрових платформ, сервісів гейміфікації та діяльнісних методів навчання у професійній підготовці педагогів. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оновлення підходів до професійного розвитку вчителів інформатики в умовах цифровізації освіти та впровадження концепції Нової української школи.

Методи дослідження включають аналіз наукової та навчально-методичної літератури, систематизацію, узагальнення, порівняння, аналіз практичного педагогічного досвіду, а також вивчення особливостей використання цифрових ігрових середовищ у підготовці вчителів інформатики. У роботі проаналізовано можливості використання цифрових платформ Kahoot, Quizizz / Wayground, Blooket, Scratch, Minecraft: Education Edition, Roblox Studio, Code.org та інших сервісів у процесі навчання інформатики.



*Результати дослідження показали, що використання ігрових середовищ та методів гейміфікації сприяє підвищенню мотивації педагогів до професійного розвитку, активізації пізнавальної діяльності, розвитку цифрової компетентності та формуванню готовності до використання сучасних цифрових інструментів у професійній діяльності. Встановлено, що поєднання діяльнісних, дидактичних та ігрових методів навчання у межах спецкурсу у системі підвищення кваліфікації та тренінгової роботи створює умови для практичного опанування цифрових ігрових середовищ.*

*Висновки підтверджують доцільність використання ігрових платформ та цифрових сервісів у системі післядипломної освіти вчителів інформатики. Перспективи подальших досліджень пов'язані з удосконаленням науково-методичного забезпечення підготовки педагогів до використання цифрових ігрових середовищ у навчанні інформатики.*

***Ключові слова:** післядипломна освіта, вчитель інформатики, гейміфікація, цифрові ігрові середовища, цифрова компетентність, професійний розвиток, Нова українська школа.*

**SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF TRAINING  
COMPUTER SCIENCE TEACHERS IN THE SYSTEM OF  
POSTGRADUATE EDUCATION FOR THE IMPLEMENTATION OF  
GAME-BASED ENVIRONMENTS**

**Kvak Pavlo**

4th year postgraduate student, Zaporizhzhia National University,  
66 Universytetska St., Zaporizhzhia, Ukraine, 69600,

<https://orcid.org/0009-0003-1911-3435>



***Abstract.** The purpose of the article is to substantiate the scientific and methodological principles of training computer science teachers in the system of postgraduate education for the implementation of game-based environments in the educational process. The study examines the peculiarities of using digital game platforms, gamification services, and activity-based teaching methods in the professional training of teachers. The relevance of the study is determined by the need to update approaches to the professional development of computer science teachers in the context of digitalization of education and the implementation of the New Ukrainian School concept.*

*The research methods include the analysis of scientific and educational-methodological literature, systematization, generalization, comparison, analysis of practical pedagogical experience, as well as the study of the peculiarities of using digital game-based environments in the training of computer science teachers. The paper analyzes the possibilities of using digital platforms such as Kahoot, Quizizz / Wayground, Blooket, Scratch, Minecraft: Education Edition, Roblox Studio, Code.org, and other services in the process of teaching computer science.*

*The research results showed that the use of game-based environments and gamification methods contributes to increasing teachers' motivation for professional development, activating cognitive activity, developing digital competence, and forming readiness to use modern digital tools in professional activity. It was found that the combination of activity-based, didactic, and game-based teaching methods within a special course in the system of professional development and training activities creates conditions for the practical mastering of digital game-based environments.*

*The conclusions confirm the expediency of using game platforms and digital services in the system of postgraduate education for computer science teachers. Prospects for further research are related to improving the scientific and*



*methodological support for teacher training aimed at the use of digital game-based environments in computer science education.*

**Keywords:** *postgraduate education, computer science teacher, gamification, digital game-based environments, digital competence, professional development, New Ukrainian School.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Зміни, що відбуваються в сучасній освіті, впливають не лише на зміст навчання, а й на підходи до організації освітнього процесу. У практиці навчання інформатики дедалі частіше використовуються цифрові інструменти, інтерактивні методи, елементи гейміфікації та ігрові середовища, які дозволяють підвищити зацікавленість учнів, активізувати їхню пізнавальну діяльність і створити умови для більш практичного засвоєння навчального матеріалу. Особливо помітним це стало в умовах цифровізації освіти, оновлення змісту інформатичної освітньої галузі та пошуку ефективних моделей організації навчання в умовах функціонування релокованих закладів освіти [36].

Разом із тим використання ігрових середовищ у навчанні інформатики потребує від учителя не лише володіння цифровими технологіями, а й розуміння методичних особливостей їх педагогічного застосування. Практика роботи закладів загальної середньої освіти показує, що вчителі інформатики не завжди мають достатній рівень підготовки до використання ігрових платформ, навчальних цифрових середовищ і засобів гейміфікації у професійній діяльності. Це зумовлює необхідність посилення методичної складової їхньої підготовки у системі післядипломної педагогічної освіти.

Потреба у вдосконаленні такої підготовки пов'язана також із необхідністю формування в учителів умінь добирати ігрові середовища відповідно до



навчальних цілей, адаптувати їх до вікових особливостей учнів, поєднувати ігрову діяльність із програмуванням, проектною роботою та розвитком цифрової компетентності відповідно до сучасних вимог інформатичної освітньої галузі та модельних навчальних програм [25]. У зв'язку з цим проблема підготовки вчителів інформатики до впровадження ігрових середовищ у системі післядипломної освіти потребує окремого наукового розгляду.

Дослідження виконано в межах дисертаційного дослідження, присвяченого підготовці вчителів інформатики в системі післядипломної освіти до впровадження ігрових середовищ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У працях С. Dichev, D. Dicheva [32], К. Карр [34], С. Переяславської, О. Смагіної [21], С. Петренко [22], В. Саган [26] увагу зосереджено на сутності гейміфікації, можливостях використання ігрових механік у навчанні та їхньому впливі на мотивацію й активність здобувачів освіти. Дослідники розглядають гейміфікацію як один із засобів підвищення зацікавленості учнів навчальною діяльністю та активізації взаємодії в освітньому середовищі.

Методичні аспекти використання ігрових платформ і цифрових середовищ у навчанні інформатики висвітлено у роботах Є. Антонова [3; 4], П. Квака, Л. Чернікової [14; 15], Г. Гавіловської, Т. Мазурок, О. Рубанської [9], Д. Вербовета [7]. У цих працях розглядаються питання використання ігрових середовищ під час навчання програмування, формування цифрової компетентності та організації практично орієнтованого навчання інформатики.

Проблеми професійної підготовки й підвищення кваліфікації вчителів інформатики досліджували В. Биков, О. Спирін, О. Пінчук [6], О. Спирін [28], Н. Морзе [19, 20], О. Захар [13]. У їхніх роботах увагу приділено цифровій трансформації освіти, розвитку професійної компетентності вчителя інформатики, методичній підготовці та особливостям післядипломної



педагогічної освіти. У роботах Н. Aliexsieieva [31], O. Shchetynina, L. Kravchenko, L. Horbatiuk, L. Horbatiuk, Н. Aliexsieieva, V. Mezhuuev [40] розглянуто питання використання цифрових інструментів та цифрових сервісів у професійній підготовці педагогів і розвитку навичок навчання впродовж життя.

Разом із тим аналіз наукових праць показує, що проблема підготовки вчителів інформатики у системі післядипломної освіти саме до впровадження ігрових середовищ висвітлена недостатньо. Подальшого узагальнення потребують науково-методичні підходи до організації такої підготовки в умовах цифровізації освіти.

**Метою статті** є аналіз науково-методичних засад підготовки вчителів інформатики в системі післядипломної освіти до використання ігрових середовищ в умовах цифровізації освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний розвиток цифрового освітнього середовища поступово змінює підходи до професійної діяльності вчителя інформатики. У практиці закладів загальної середньої освіти дедалі частіше використовуються цифрові платформи, інтерактивні сервіси, елементи гейміфікації та ігрові середовища, що потребує відповідної підготовки педагогів у системі післядипломної освіти. У зв'язку з цим особливого значення набуває питання формування готовності вчителя інформатики до використання ігрових середовищ у навчальному процесі.

У працях В. Бикова, О. Спіріна, О. Пінчука [6] цифрова трансформація освіти розглядається як одна з ключових умов оновлення сучасного освітнього середовища. Дослідники підкреслюють необхідність адаптації професійної підготовки педагогів до нових цифрових практик та технологічних змін. О. Спірін [28] акцентує увагу на формуванні професійної компетентності вчителя інформатики, що поєднує методичну, цифрову та практичну складові професійної діяльності. Питання професійного розвитку вчителя інформатики у



післядипломній освіті висвітлено у роботах Л. Дольнікової та І. Максимек [11], де професійний розвиток педагога розглядається як безперервний процес оновлення знань, методів навчання та цифрових компетентностей. Подібні підходи простежуються і у дослідженнях О. Токарської, Д. Вербівського, О. Микліна [29], які пов'язують ефективність професійного розвитку педагогів із неперервністю освіти та практичною спрямованістю підготовки.

О. Захар [13] наголошує на важливості розвитку ІК-компетентності вчителя інформатики в умовах цифровізації освіти. При цьому цифрова компетентність педагога розглядається не лише як уміння використовувати технології, а і як здатність інтегрувати цифрові інструменти у професійну діяльність відповідно до освітніх завдань. У роботах О. Мойко [18] увага приділяється особливостям професійної підготовки вчителів інформатики у закладах вищої освіти. Дослідниця підкреслює, що сучасна підготовка педагога має враховувати зміну змісту навчання інформатики, розвиток цифрового освітнього середовища та необхідність використання практично орієнтованих методів навчання.

У системі післядипломної освіти особливого значення набувають методи навчання, що забезпечують активну взаємодію педагогів з цифровими середовищами та моделюють реальні професійні ситуації. У цьому контексті увагу привертають play-based methods, які розглядаються у роботі О. Рома [38]. Авторка пов'язує використання ігрових методів із підвищенням професійної активності педагогів, розвитком мотивації та залученням учасників освітнього процесу до практичної діяльності. З урахуванням проаналізованих наукових підходів структурно-функціональна модель підготовки вчителів інформатики в системі післядипломної освіти до використання ігрових середовищ в навчанні розглядається як цілісна система взаємопов'язаних компонентів, що



забезпечують формування готовності педагога до використання цифрових та ігрових технологій у професійній діяльності.

У структурі моделі доцільно виокремити:

- цільовий компонент;
- змістовий компонент;
- організаційно-методичний компонент;
- діяльнісний компонент;
- результативний компонент.

Цільовий компонент визначає загальне спрямування професійної підготовки та орієнтується на формування готовності вчителя інформатики до використання ігрових середовищ у навчанні. Змістовий компонент охоплює систему знань про цифрові освітні середовища, гейміфікацію, методи організації ігрової діяльності та особливості використання цифрових платформ у навчанні інформатики.

Організаційно-методичний компонент передбачає використання різних форм підготовки в курсовий та міжкурсний період, поєднання практичних занять, тренінгових елементів, інтерактивної взаємодії та роботи з цифровими сервісами. Діяльнісний компонент спрямований на практичне використання педагогами ігрових середовищ, моделювання навчальних ситуацій та розроблення власних цифрових освітніх матеріалів.

Результативний компонент пов'язується із формуванням готовності вчителя інформатики до впровадження ігрових середовищ у професійну діяльність, розвитком цифрової компетентності та здатністю адаптувати сучасні цифрові інструменти до потреб освітнього процесу.

У процесі підготовки вчителів інформатики до використання ігрового середовища важливе місце посідає ознайомлення педагогів із цифровими платформами та сервісами, які можуть використовуватись на різних етапах



уроку [16; 24; 27]. У зв'язку з цим важливого значення набуває не лише ознайомлення педагогів із сучасними цифровими платформами, а й формування здатності методично доцільно інтегрувати їх у структуру уроку, адаптувати до змісту навчальних програм, рівня підготовки учнів та особливостей організації освітнього процесу.

Аналіз наукових праць Є. Антонова [3; 4], С. Переяславської, О. Смагіної [21], Д. Вербовецького [7], П. Квака, Л. Чернікової [14; 15] дозволяє стверджувати, що сучасне ігрове освітнє середовище охоплює широкий спектр цифрових платформ, сервісів і програмних засобів, які можуть використовуватись як для мотивації та контролю знань, так і для розвитку алгоритмічного мислення, проєктної діяльності, програмування та організації командної взаємодії. Зокрема, у змісті підготовки вчителів інформатики доцільно передбачати ознайомлення з платформами Alice та Scratch, які забезпечують вивчення основ алгоритмізації і програмування в ігровій формі. Scratch сьогодні є одним із найпоширеніших середовищ візуального програмування, яке дозволяє створювати інтерактивні проєкти, анімації, ігри, презентації, реалізовувати командну роботу та поступовий перехід до розуміння основ алгоритмізації. Його особливістю є використання блочного програмування, що значно спрощує засвоєння базових програмувальних конструкцій учнями різних вікових категорій.

Цифрові сервіси з елементами гейміфікації, орієнтовані на підтримку інтерактивної взаємодії та швидкого зворотного зв'язку, також займають важливе місце у процесі підготовки вчителів інформатики [12; 23]. Найбільш поширеними серед них є Kahoot, Quizizz / Wayground, Blooket. Дані платформи дозволяють організовувати вікторини, тестування, самостійну роботу, диференційоване навчання, формувальне оцінювання та рефлексію результатів навчання. Так, Kahoot забезпечує можливість проведення інтерактивних



вікторин у режимі реального часу, підтримує роботу на різних типах пристроїв, містить елементи рейтингу, статистики та миттєвого аналізу результатів. У контексті навчання інформатики його доцільно використовувати для актуалізації опорних знань, перевірки засвоєння матеріалу, організації швидкого контролю та підтримки мотивації учнів [24; 27].

Платформа Quizizz / Wayground, на відміну від Kahoot, дозволяє працювати у власному темпі, що створює додаткові можливості для індивідуалізації навчання. Важливими перевагами сервісу є автоматична аналітика результатів, адаптивність складності завдань, підтримка різних типів контенту та можливість організації асинхронної роботи учнів. Платформа Blooket розширює можливості ігрового навчання за рахунок різноманітних ігрових режимів, коротких тренувальних вправ, механізмів повторення та закріплення матеріалу. Її використання є особливо продуктивним при формуванні базових понять інформатики, автоматизації термінології, вивченні логічних операторів та інформаційних процесів.

Окрему групу цифрових інструментів складають платформи, орієнтовані на навчання програмування через ігрову діяльність. Однією з найбільш поширених серед них є CodeCombat, яка дозволяє поєднати елементи квесту, рольової взаємодії та текстового програмування. Платформа підтримує різні мови програмування та забезпечує поступове опанування учнями синтаксису, циклів, умовних конструкцій, змінних, функцій і базових алгоритмів у процесі виконання ігрових завдань.

Важливе місце у змісті підготовки вчителів інформатики займає Minecraft: Education Edition, яка є освітньою версією популярного серед молоді цифрового середовища Minecraft. Платформа забезпечує створення віртуальних світів, організацію STEM- і STEAM-проектів, командну роботу, моделювання ситуацій, інтеграцію знань із різних предметних галузей та розвиток творчого потенціалу



учнів. У процесі викладання інформатики Minecraft: Education Edition дозволяє інтегрувати програмування у проблемно-ігрове середовище, поєднуючи алгоритмічну діяльність із проєктуванням і моделюванням.

Для формування логічного мислення та розуміння основ булевої алгебри доцільним є використання платформи The Boolean Game, яка забезпечує інтерактивне опрацювання логічних операцій AND, OR, NOT, візуалізацію алгоритмічних процесів та підтримку діяльнісного підходу у навчанні інформатики.

Сучасна підготовка вчителя інформатики не може обмежуватись лише використанням готових цифрових продуктів [1; 41]. Тому значна увага приділяється платформам, які забезпечують перехід учнів від споживання цифрового контенту до створення власних ігрових продуктів. Одним із таких середовищ є Roblox Studio, яке поєднує 3D-редактор, систему сценарного програмування, ігровий рушій та хмарну інфраструктуру для спільної розробки проєктів. Його використання дозволяє організовувати проєктно-орієнтоване навчання, розвивати алгоритмічне мислення, формувати навички командної роботи та цифрового дизайну. Системного характеру у процесі навчання програмування набуває використання платформи Code.org, яка містить навчальні курси, інтерактивні середовища, інструменти аналітики та методичне забезпечення. Її особливістю є поетапне формування обчислювального мислення, підтримка переходу від блочного до текстового програмування та інтеграція різних моделей навчальної діяльності.

Таким чином, зміст підготовки вчителів інформатики у системі післядипломної освіти до використання ігрового середовища має будуватись як цілісна система, що охоплює методичні, технологічні, діяльнісні та цифрово-комунікаційні аспекти професійної діяльності педагога. Ефективність такої підготовки значною мірою залежить від здатності вчителя інтегрувати цифрові



ігрові інструменти у структуру уроку, адаптувати їх до освітніх цілей та використовувати як засіб організації активної пізнавальної діяльності учнів. У процесі підготовки вчителів інформатики до використання ігрового середовища значна увага приділялась добору цифрових засобів навчання та визначенню можливостей їх використання у шкільному курсі інформатики. Під час роботи розглядалися різні підходи до організації навчання програмування, особливості використання цифрових платформ, а також можливості поєднання традиційних ігрових методів та сучасних сервісів гейміфікації.

У працях Є. Антонова [3; 4], П. Квака, Л. Чернікової [14; 15], Д.Вербовецького [7], Г. Гавіловської, Т. Мазурок, О. Рубанської [9] зазначається, що використання цифрових ігрових платформ сприяє підвищенню зацікавленості учнів, розвитку практичних навичок програмування та активізації навчальної діяльності. Дослідники звертають увагу на те, що різні цифрові середовища мають власні методичні особливості та можуть використовуватись залежно від віку учнів, рівня підготовки та навчальних завдань. У межах спецкурсу вчителі інформатики ознайомлювалися з платформами Scratch [2], Kahoot, Quizizz, CodeCombat, Minecraft Education Edition, Blockly та іншими цифровими ресурсами, які можуть використовуватись під час вивчення алгоритмізації, програмування, логіки, командної взаємодії та проєктної діяльності. Окремо розглядалися питання організації інтерактивної взаємодії, створення гейміфікованих вправ, використання цифрових сервісів для оцінювання та підтримки навчальної мотивації. У цьому контексті враховувалися підходи, представлені у працях М. Бірки [5], Т. Гури, О. Роми [10], В. Кременя та ін. [17], М. Sailer, L. Homner [39], а також положення рамки цифрових компетентностей DigComp 2.2 [42].

Під час практичної роботи педагоги аналізували можливості використання різних цифрових платформ у початковій, базовій та старшій школі, визначали їх



сильні сторони та можливі труднощі використання в освітньому процесі. Цілком природно, що кожний метод має свою цільову аудиторію, особливості застосування, переваги та виклики, які важливо було враховувати (табл.) [14, с.90].

Таблиця

Основні методи навчання програмуванню школярів

Метод навчання	Цільова аудиторія	Основні переваги	Ключові технології та інструменти	Основні виклики
Ігрові платформи	Початкові класи	Інтерактивність, залученість	Scratch, Blockly	Обмежена складність завдань
Онлайн-курси	Базова школа	Доступність, гнучкість навчання	Codecademy, Khan Academy	Потреба в самодисципліні
Проекти з програмування	Старші класи	Практичний досвід, розвиток критичного мислення	GitHub, Arduino	Висока складність проектів
Класичні лекції та лабораторні роботи	Всі вікові групи	Структуроване та систематичне навчання	Текстові редактори, компілятори	Недостатність практичного досвіду
Гейміфікація	Початкова та базова школа	Мотивація через гру, веселощі	Minecraft Education Edition	Можливість відволікання від навчання

Наведені підходи розглядалися не окремо один від одного, а як взаємопов'язані складові організації сучасного цифрового освітнього середовища. У процесі підготовки акцент робився на тому, що використання ігрових платформ у навчанні інформатики потребує від учителя не лише технічних умінь, а й розуміння методичних особливостей добору цифрових ресурсів, організації навчальної взаємодії та адаптації цифрового інструментарію до конкретних умов освітнього процесу.

Під час підготовки вчителів інформатики до використання ігрового середовища особлива увага приділялась інтеграції діяльнісних, дидактичних та ігрових методів навчання у процесі реалізації спецкурсу у системі підвищення



кваліфікації та тренінгової роботи. Враховувалися наукові підходи, висвітлені у працях В. Волошеної [8], Т. Гури, О. Роми [10], С. Чурок, В. Шамоні [30], М. Prensky [37], J. Gee [33]. Підготовка здійснювалась з урахуванням структури уроку інформатики НУШ, особливостей професійної діяльності вчителя та необхідності формування готовності до використання цифрових ігрових ресурсів в освітньому процесі. У змісті спецкурсу розглядалися методи діяльнісного навчання, проектна діяльність, LEGO-технології, рольові та сюжетні ігри, навчальні квести, а також методи гейміфікації із використанням цифрових платформ Kahoot, Quizizz, Blooket, Classcraft, Classtime, Genially, Khan Academy, Duolingo, Memrise, ClassDojo, Goalbook, Brainscape. Окрема увага приділялась питанням педагогічної доцільності використання цифрових ігрових середовищ, поєднанню цифрових та недигітальних ігрових методів, урахуванню вікових особливостей учнів і забезпеченню мотиваційної складової навчання інформатики.

Одним із важливих напрямів підготовки вчителів інформатики до використання ігрового середовища в навчанні є забезпечення педагогічного супроводу не лише в межах курсового періоду, а й у міжкурсовий час. Це зумовлено специфікою післядипломної освіти, у якій професійний розвиток педагога має безперервний характер і значною мірою реалізується через самостійну практичну діяльність, апробацію нових методик, рефлексію власного досвіду та поступове впровадження інноваційних підходів у навчальний процес.

У сучасних дослідженнях педагогічний супровід розглядається як система підтримки, професійної взаємодії та створення умов для саморозвитку педагога. Зокрема, у працях N. Naliwayko, N. Morze, M. Boyko [35] увага акцентується на формуванні цифрової компетентності педагогів та необхідності методичної підтримки у процесі впровадження сучасних цифрових технологій в освіті. При цьому акцент робиться не лише на консультуванні чи методичній допомозі, а й



на розвитку здатності вчителя до професійної рефлексії, самостійного прийняття рішень та побудови власної траєкторії професійного зростання. У контексті підготовки вчителів інформатики до використання ігрових технологій це набуває особливого значення, оскільки впровадження цифрових ігрових середовищ потребує постійного оновлення методичного інструментарію, адаптації до нових цифрових ресурсів та аналізу результатів їх використання у шкільній практиці.

У роботі педагогічний супровід розглядається як цілеспрямована система організаційно-методичної підтримки, що забезпечує формування готовності вчителя інформатики до використання ігрового середовища у курсовий та міжкурсний період. З урахуванням специфіки післядипломної освіти, особливостей професійної діяльності вчителя інформатики та авторського бачення структури підготовки, основними механізмами реалізації педагогічного супроводу визначено супервізію, інтервізію та методичну фасилітацію.

Супервізія у підготовці вчителів інформатики розглядалась як форма професійної підтримки, що забезпечує аналіз педагогічної діяльності, виявлення труднощів використання ігрових технологій та надання рекомендацій щодо вдосконалення професійної практики. У процесі супервізійної взаємодії увага приділялась питанням методичної доцільності використання цифрових ігрових ресурсів, організації ігрової діяльності учнів, забезпечення зворотного зв'язку та оцінювання результатів навчання. Особливе значення мало формування здатності вчителя не лише використовувати готові цифрові ресурси, а й адаптувати їх до конкретної теми уроку, рівня підготовки учнів та умов освітнього середовища.

У процесі підготовки розглядалися різні етапи супервізії: діагностика професійних труднощів, проектування уроку з використанням ігрових технологій, спостереження за педагогічною діяльністю, рефлексія результатів та корекція методичних рішень. Важливим компонентом було обговорення



практичних ситуацій, що виникали під час використання Scratch, Kahoot, Quizizz, Minecraft Education Edition та інших цифрових платформ у шкільному курсі інформатики. Це дозволяло поєднати теоретичну підготовку з аналізом реальної педагогічної практики.

Поряд із супервізією значна увага приділялась інтервізії як формі колегіальної взаємодії педагогів. Інтервізія забезпечувала можливість професійного обговорення педагогічних ситуацій, обміну досвідом використання ігрових середовищ, аналізу власних методичних рішень та пошуку альтернативних підходів до організації уроку інформатики. На відміну від супервізії, де важливу роль відіграє експертна підтримка, інтервізія базувалась на рівноправній взаємодії учасників та колективному обговоренні практичних проблем.

У процесі підготовки вчителів інформатики інтервізійні зустрічі організовувалися у форматі тематичних обговорень, аналізу кейсів, майстер-класів та презентацій практичного педагогічного досвіду. Предметом обговорення були питання використання ігрових платформ під час вивчення програмування, організації проєктної діяльності, застосування інтерактивних вікторин, оцінювання результатів ігрової діяльності та розвитку цифрової компетентності учнів. Така форма роботи сприяла формуванню професійної спільноти педагогів, розвитку горизонтальної взаємодії та накопиченню спільного методичного досвіду.

Також ще одним важливим компонентом педагогічного супроводу визначено методичну фасилітацію, яка розглядалась як створення умов для професійного саморозвитку вчителя інформатики, підтримки його активної позиції у навчанні та організації взаємодії між учасниками освітнього процесу. Методична фасилітація орієнтувалась не на передачу готових методичних рішень, а на спільний пошук ефективних способів використання ігрових



технологій, розвиток професійної рефлексії та формування індивідуальної траєкторії професійного розвитку педагога. Суттєве значення у реалізації методичної фасилітації мало використання цифрового освітнього середовища Moodle, яке забезпечувало організацію дистанційної взаємодії, доступ до навчально-методичних ресурсів, проведення консультацій, супервізійних та інтервізійних зустрічей. Платформа використовувалась для розміщення цифрових матеріалів, інтеграції ігрових сервісів, створення банку кейсів, організації форумів, практичних завдань, рефлексивної діяльності та оцінювання результатів професійної підготовки.

Отже, педагогічний супровід у системі післядипломної освіти розглядається як важлива організаційно-педагогічна умова формування готовності вчителів інформатики до використання ігрового середовища у навчанні. Поєднання супервізії, інтервізії та методичної фасилітації забезпечує професійну підтримку педагога, пролонгацію результатів підвищення кваліфікації, розвиток професійної рефлексії та створення умов для безперервного професійного розвитку вчителя інформатики.

**Висновки.** Використання ігрових середовищ у навчанні інформатики потребує цілеспрямованої підготовки вчителів у системі післядипломної освіти. Проведений аналіз наукових праць засвідчив актуальність поєднання цифрових технологій, діяльнісного підходу та методів гейміфікації у професійній діяльності педагога. Встановлено, що ефективність підготовки значною мірою залежить від інтеграції теоретичної, практичної та тренінгової складових у межах спецкурсу у системі КПК. Використання цифрових ігрових платформ сприяє підвищенню мотивації, активізації навчальної діяльності та розвитку цифрової компетентності учнів. Отримані результати підтверджують доцільність подальшого розвитку науково-методичних підходів до підготовки



вчителів інформатики до впровадження ігрових середовищ у сучасному освітньому просторі.

### Список використаних джерел

1. Алексеєва Г. М., Бабич П. М. *Використання платформи Arduino для професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів*. Фізико-математична освіта: науковий журнал. 2018. Вип. 4 (14). С. 12–17. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2018-018-4-002>
2. Алека Г. І. *Особливості використання середовища Scratch при підготовці майбутніх вчителів інформатики початкової школи*. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. Вип. 216. С. 82–87. Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-216-82-87>
3. Антонов Є. В. *Особливості застосування освітніх комп'ютерних ігор у навчальному процесі*. Наука і техніка сьогодні. 2024. № 1 (29). С. 407–417.
4. Антонов Є. В. *Реалізація гейміфікованого підходу у підготовці майбутнього вчителя інформатики*. Вісник науки і освіти. 2024. № 1 (19). С. 665–678.
5. Бірка М. Ф. *Педагогічний дизайн уроку інформатики нової української школи: сутність та основні принципи*. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. № 214. С. 17–25. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-214-17-25>
6. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. *Сучасні завдання цифрової трансформації освіти*. Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта ХХІ століття». 2020. № 1. С. 27–36.
7. Вербовецкий Д. В. *Аналіз досвіду впровадження гейміфікації в освітній процес*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2023. Т. 95. № 1. С. 112–125.
8. Волошена В. В. *Гейміфікація як інтерактивний засіб навчання в сучасній школі*. Педагогічна освіта: теорія і практика. 2024. № 1. С. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2024-33-57-67> УДК 37.02.851
9. Гавіловська Г. П., Мазурок Т. Л., Рубанська О. Я. *Дослідження методичних особливостей застосування ігрових педагогічних технологій у навчанні пропедевтичної інформатики*. Collection of scientific papers «SCIENTIA». Antwerp, 2023. С. 243–247.
10. Гура Т., Рома О. *Діяльнісний підхід у базовій середній освіті: від педагогічної теорії до освітянської практики*. Нова українська школа у базовій середній освіті: впевнені кроки Запорізької області: науково-методичний посібник. Запоріжжя : ЗОІППО, 2022. С. 26–40.



11. Дольнікова Л., Максимек І. *Реалізація професійного розвитку вчителя інформатики сучасного закладу загальної середньої освіти*. Академічні візії. 2024. Вип. 35. С. 1–10.
12. Жерновникова О. А., Перетяга Л. Є., Коваленко О. В., Назаренко Г. А. *Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Т. 75. № 1. С. 170–180.
13. Захар О. Г. *ІК-компетентність вчителя інформатики та шляхи її формування*. International scientific conference «Open educational e-environment of modern University». 2015. С. 21–32.
14. Квак П., Чернікова Л. *Методи навчання школярів програмуванню на основі створення комп'ютерної гри*. Педагогічні науки та освіта. 2024. Вип. XLVI–XLVII. С. 89–95.
15. Квак П., Чернікова Л. *Методична підготовка вчителів інформатики у післядипломній освіті до використання ігрових платформ у навчанні програмування*. Перспективи та інновації науки. 2025. № 6 (52). С. 502–515. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-6\(52\)-502-515](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-6(52)-502-515)
16. Колеснікова І., Харченко Г. *Цифровізація освітнього процесу в новій українській школі*. Нові технології навчання. 2024. № 98. С. 89–95.
17. Кремень В. Г., Сисоева С. О., Бех І. Д. та ін. *Концепція виховання дітей та молоді в цифровому просторі*. Вісник НАПН України. 2022. Т. 4. № 2. С. 1–30. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4206>
18. Мойко О. *Професійна підготовка вчителів інформатики у вітчизняних закладах вищої освіти*. Молодь і ринок. 2019. № 5 (172). С. 103–109.
19. Морзе Н. В. *Основи методичної підготовки вчителя інформатики*. Київ : Курс, 2003. 372 с.
20. Морзе Н., Умрик М., Струтинська О. *Трансформація методологічної підготовки майбутніх учителів інформатики у процесі впровадження STEAM освіти в епоху штучного інтелект*. Міждисциплінарні дослідження складних систем. 2025. №26. С. 5-27. DOI: <https://doi.org/10.31392/iscs.2025.26.5>
21. Переяславська С., Смагіна О. *Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти*. Open educational e-environment of modern University. 2019. № 6.
22. Петренко С. В. *Gamification як інноваційна освітня технологія*. Інноватика у вихованні. 2018. Вип. 7 (2). С. 177–185.
23. Пінчук О. П., Яськова Н. В. *Гейміфікація в загальній середній освіті: аспект використання електронних соціальних мереж*. Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2017» (м. Київ, 14 груд. 2017 р.) . ІТЗН НАПН України, м. Київ, Україна, pp. 179-183. URI: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710969>



24. Радчук Я. *Ігрові технології на уроках інформатики, їх використання та застосування*. Актуальні питання гуманітарних наук. 2025. Вип. 83. Т. 3. С. 269–273. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/83-3-39>

25. Ривкінд Й. Я., Ломаковська Г. В., Чернікова Л. А., Шакотько В. В. *Інформатика. 7–9 класи : модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти*. Київ : МОН України, 2023. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 20.05.2026).

26. Саган О. В. *Підготовка педагогів до реалізації гейміфікації в освітньому середовищі*. Психологія і педагогіка. 2024. № 3. С. 78–86. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2024-107-9>

27. Сікора О. В., Пазюк Р. І. *Ігрові технології у підвищенні якості навчання інформатики*. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2024. Т. 35 (74). № 4. С. 188–193. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.4/28>

28. Спирін О. М. *Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2009. № 5 (13). С. 1–15.

29. Токарська О. А., Вербівський Д. С., Миклін О. В. *Розвиток професійної компетентності вчителя інформатики в системі неперервної освіти*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 212 с.

30. Чурок С., Шамоля В. *Використання комп'ютерних ігор в навчанні інформатики учнів основної школи*. Освіта. Інноватика. Практика. 2022. Т. 10. № 1. С. 60–70. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol10i1-007>

31. Aliexsieieva H. *Formation of readiness for the use of digital technologies in future qualified computer workers with hearing impairments*. Forum for Education Studies. 2024. Vol. 1. No. 1. DOI: <https://doi.org/10.59400/fes.v1i1.280>

32. Dichev C., Dicheva D. *Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review*. International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2017. Vol. 14 (9). P. 1–36. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

33. Gee J. P. *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. ACM Computers in Entertainment. 2003. Vol. 1. No. 1. P. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1145/950566.950595>

34. Kapp K. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Computer Science. 2012. 302.

35. Naliwayko N., Morze N., Boyko M. *Technology of prospective teachers' digital competence formation by means of gamification*. Information Technologies and Learning Tools. 2020. Vol. 75. No. 1. P. 170–185.

36. Peliova J., Nestorenko T., Kovachov S., Suchikova Ya., Nestorenko O. *Adapting to adversity: a case study of asynchronous learning implementation in a relocated*



*university amidst war*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach. 2023. № 16. P. 119–132. DOI: <https://doi.org/10.54264/0067>

37. Prensky M. *Digital natives, digital immigrants*. On the Horizon. 2001. Vol. 9. No. 5. P. 1–6.

38. Roma O. *Theoretical principles of introducing the play-based methods to teachers' training in the system of postgraduate education*. SCINCERISE: Pedagogical Education. 2020. № 3 (36). P. 62–67. DOI: <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2020.201410>

39. Sailer M., Homner L. *The Gamification of Learning: A Meta-analysis*. Educational Psychology Review. 2020. Vol. 32. P. 77–112. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

40. Shchetynina O., Kravchenko L., Horbatiuk L., Horbatiuk L., Aliksieieva H., Mezhuiev V. *Trello as a Tool for the Development of Lifelong Learning Skills of Senior Students*. Postmodern Openings. 2022. Vol. 13. No. 2. P. 143–167. DOI: <https://doi.org/10.18662/po/13.2/447>

41. Vegas E., Hansen M., Fowler B. *Building skills for life: How to expand and improve computer science education around the world*. 2021. 67.

42. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. 2022. ISBN 978-92-76-48882-8. DOI: <https://doi.org/10.2760/115376> (online)