

УДК 378.091.3:004-51

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-217-340-344

МОЗГАЛЬОВ Андрій Анатолієвич –

аспірант Вінницького державного

педагогічного університету

імені Михайла Коцюбинського

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3012-6467>

e-mail: mozgaliovan@gmail.com

БОРДЮК Андрій Олександрович –

магістр Українського державного університету

імені Михайла Драгоманова

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7550-8225>

e-mail: bbsanb@gmail.com

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті досліджується потенціал гейміфікації як потужного інструменту для розвитку soft skills у майбутніх фахівців з інформаційних технологій. З'ясовано, що незважаючи на існуючі виклики, перспективи використання гейміфікації в професійній освіті є багатообіцяючими, а розвиток цифрових технологій продукує нові можливості для створення більш інтерактивних та захоплюючих навчальних середовищ. Обґрунтовано, що застосування штучного інтелекту та машинного навчання дозволить персоналізувати навчальний процес та адаптувати гейміфіковані програми до індивідуальних потреб кожного студента. Доведено, що віртуальна та доповнена реальність відкривають нові горизонти для створення імерсивних навчальних симуляцій, які дозволять студентам відпрацьовувати soft skills у максимально наближених до реальності умовах. Розвиток гейміфікації також сприятиме створенню більш мотивованого та зацікавленого навчального середовища, що позитивно впливатиме на успішність навчання та професійну підготовку майбутніх фахівців. Визначено, що успішне впровадження гейміфікації у професійну освіту вимагає ретельного планування та розробки. Для цього необхідно узгодити ігрову механіку та навчальну діяльність з конкретними soft skills, на розвиток яких спрямована гра. Дизайн гри повинен бути захоплюючим і цікавим, але не надто складним чи запутаним. Важливо також забезпечити студентів чіткими інструкціями та зворотним зв'язком протягом усього процесу навчання.

Зроблено висновок, що оцінювання soft skills у гейміфікованому середовищі є складним завданням. Традиційні методи оцінювання не завжди підходять для оцінки складної та багатогранної природи soft skills. Необхідно розробити інноваційні стратегії оцінювання, які можуть вимірювати розвиток цих навичок у гейміфікованому контексті. Вони включатимуть використання рубрик, експертне оцінювання, самооцінювання та спостереження за поведінкою студентів в ігровому середовищі.

Ключові слова: soft skills, гейміфікація, «гнучкі» навички, професійна освіта, цифрове навчання, цифрове середовище.

MOZGALOV Andriy Anatolievich –

graduate student of the Department

of Innovative and Information Technologies in Education

of Mykhailo Kotsiubynskiy Vinnytsia State Pedagogical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3012-6467>

e-mail: mozgaliovan@gmail.com

BORDYUK Andrew Oleksandrovych –

master degree

Dragomanov Ukrainian State University

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7550-8225>

e-mail: bbsanb@gmail.com

GAMIFICATION AS A TOOL FOR DEVELOPING SOFT SKILLS IN FUTURE INFORMATION TECHNOLOGY SPECIALISTS

The article explores the potential of gamification as a powerful tool for developing soft skills in future information technology specialists. It is found that despite the existing challenges, the prospects for using gamification in vocational education are promising, and the development of digital technologies produces new opportunities for creating more interactive and exciting learning environments. It is substantiated that the use of artificial intelligence and machine learning will allow personalizing the educational process and adapting gamified programs to the individual needs of each student. It is proven that virtual and augmented reality open up new horizons for creating immersive educational simulations that will allow students to practice soft skills in conditions that are as close to reality as possible. The development of gamification will also contribute to the creation of a more motivated and engaged learning environment, which will positively affect the success of learning and the professional training of future specialists. It has been determined that the successful implementation of gamification in vocational education requires careful planning and development. To do this, it is necessary to align game mechanics and learning activities with the specific soft skills that the game is aimed at developing. The game design should be exciting and interesting, but not too complex or confusing. It is also important to provide students with clear instructions and feedback throughout the learning process.

It is concluded that assessing soft skills in a gamified environment is a difficult task. Traditional assessment methods are not always suitable for assessing the complex and multifaceted nature of soft skills. Innovative assessment strategies need to be developed that can measure the development of these skills in a gamified context. These will include the use of rubrics, expert assessment, self-assessment, and observation of student behavior in the game environment.

Key words: soft skills, gamification, "flexible" skills, vocational education, digital learning, digital environment.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Стрімкий розвиток цифрових технологій зумовив трансформаційні зміни в усіх сферах

суспільного життя, зокрема й в освіті. Це актуалізує потребу впровадження інноваційних освітніх стратегій для формування у майбутніх фахівців з

інформаційних технологій цифрових компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності в умовах динамічного та глобалізованого світу.

Одним із перспективних напрямів модернізації системи професійної освіти є забезпечення майбутніх фахівців не лише фундаментальними технічними знаннями, а й комплексом ключових soft skills (гнучких навичок). Розвиток цих навичок є критично важливим для адаптації до мінливих вимог ринку праці та ефективної взаємодії в умовах професійної діяльності. Ці «гнучкі» навички, що включають комунікацію, роботу в команді, критичне мислення, вирішення проблем та адаптивність, набувають все більшого значення як вирішальні фактори професійного успіху в умовах сучасного динамічного ринку праці.

Згідно з результатами останніх досліджень ринку праці, спостерігається тенденція підвищення інтересу до soft skills. Для більшості роботодавців вони мають таку ж значущість, як і професійні знання та вміння. Застається, що професійні вміння та навички зважують, а soft skills є актуальними завжди [1].

У сучасних умовах традиційні педагогічні методи часто виявляються недостатньо ефективними для повноцінного розвитку необхідних компетентностей, що зумовлює підвищений інтерес до інноваційних освітніх стратегій. Гейміфікація, застосування елементів ігрового дизайну та ігрових принципів у неігрових контекстах, стала перспективним інструментом для посилення залученості та сприяння розвитку навичок у різноманітних навчальних середовищах.

Актуальність гейміфікації як соціально-культурного феномену зумовила її інтеграцію до дослідницького поля різних наук. Результати наукових розвідок у цій сфері знаходять своє відображення не тільки в педагогіці та освіті, але й у таких напрямках, як маркетинг, ІТ, медицина, юриспруденція, економіка, військова справа та інші галузі, що свідчить про універсальність та багатогранність цього явища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасних інноваційних дослідженнях науковців, зокрема А. Вишневської, Ю. Дроздової, О. Дубіної, Д. Касьянова, І. Крашенінник, К. Осадчої, В. Осадчого, Т. Смагіної, В. Маршицької та інших, які досліджували особливості розвитку soft skills, науково обґрунтовано, що розвинені soft skills є необхідною умовою для успішної професійної діяльності, оскільки вони сприяють ефективній роботі та незалежному функціонуванню фахівців у різних професійних ситуаціях.

Так, Д. Касьянов у своїй роботі «Гейміфікація в сучасних українських дослідженнях» дійшов висновку, що у вищій освіті гейміфікація сприяє індивідуалізації навчання та покращенню його якості. Тобто вона може бути використана для підвищення мотивації студентів, а також для розробки більш ефективних та персоналізованих навчальних програм [7].

Колектив науковців К. Осадча, І. Крашенінник і В. Осадчий, спираючись на методи індукції та дедукції, діалектичний, систематизації та струк-

турний методи, дослідили одну з моделей побудови освітнього процесу, яку спрямовано на розвиток цифрових навичок та інноваційних якостей здобувачів професійно-технічної освіти. На їхню думку, «модель має гарний потенціал для адаптації в закладах освіти України і загалом узгоджується з сучасними практиками української освіти» [3, с. 112].

Група дослідників у статті «Впровадження ігрової діяльності у початковій школі: виклики та перспективи» зазначає, що ігровий метод навчання є ефективним інструментом, спрямованим на підвищення якості освіти в початковій школі. Результати дослідження свідчать про те, що його використання позитивно впливає на навчальний процес, сприяючи не тільки засвоєнню знань, але й комплексному розвитку учнів та формуванню в них необхідних вмінь [4].

Отже, проблема інтеграції гейміфікації в освітній процес активно досліджується протягом останнього десятиліття, причому фокус досліджень охоплює всі рівні освіти.

Метою дослідження є обґрунтування гейміфікації як інструменту розвитку soft skills у майбутніх фахівців з інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Традиційна модель професійної освіти передбачає першочергове формування технічних навичок та знань, що є необхідними для виконання конкретних професійних завдань. Незважаючи на це, сучасні тенденції на ринку праці свідчать про зростаючу важливість soft skills, які роботодавці ідентифікують як ключові детермінанти професійного успіху фахівців.

Soft skills дозволяють людям орієнтуватися в складній соціальній динаміці, ефективно співпрацювати в різноманітних командах та адаптуватися до обставин, що швидко змінюються. Майбутні фахівці повинні не лише володіти технічними навичками, а й бути вправними у спілкуванні, лідерстві та вирішенні конфліктів, щоб ефективно готувати студентів до трудової діяльності. Тому інтеграція soft skills у навчальні програми професійної освіти є особливо складним завданням у цифровому навчальному середовищі, де взаємодія віч-на-віч часто обмежена. Традиційні методи навчання soft skills, такі як рольові ігри та групові дискусії, можуть втратити свою ефективність у віртуальному середовищі. Це зумовлює необхідність вивчення альтернативних стратегій, таких як гейміфікація, які можуть відтворити інтерактивну та експериментальну природу розвитку soft skills у цифровому контексті.

У цьому контексті гейміфікація постає як інноваційний інструмент, що сприяє розвитку необхідних компетентностей через залучення здобувачів освіти до інтерактивної та мотивованої діяльності. Інтегруючи елементи ігрового дизайну в неігрові контексти, гейміфікація використовує внутрішню мотивацію та поведінкову психологію, притаманну ігровому процесу, для створення захоплюючого навчального досвіду.

Цифрове навчальне середовище, що характеризується доступністю, гнучкістю та інтерактивністю, створює сприятливе підґрунтя для

впровадження гейміфікованого навчання. Цифрові платформи пропонують широкий спектр інструментів і ресурсів, які можна використовувати для створення цікавих і захоплюючих навчальних заходів. Вони можуть варіюватися від простих бальних систем і таблиць лідерів до складних симуляцій та середовищ віртуальної реальності. Інтеграція гейміфікації в цифрові навчальні платформи дозволяє створювати динамічний та інтерактивний навчальний досвід, який може ефективно сприяти розвитку конкретних *soft skills*. Наприклад, спільні проекти в гейміфікованому цифровому середовищі сприятимуть розвитку навичок командної роботи, комунікації та ведення переговорів. Симуляції та рольові сценарії можуть надати студентам можливість практикуватися у розв'язанні професійних проблем, розвивати критичне мислення та уміння прийняття рішень у безпечному та цікавому контексті. Крім того, використання ігрових механізмів, таких як виклики, винагороди та зворотній зв'язок, може посилити мотивацію та залучення, що призведе до покращення результатів навчання.

Soft skills – це невід'ємна частина успішної кар'єри. Інвестуючи час і зусилля в їх розвиток, майбутні фахівці професійної освіти можуть досягти більших висот у своїй професійній діяльності.

У світі, де багато людей мають схожі технічні навички, *soft skills* допомагають виділитися та досягти більших успіхів. Співпрацюючи з підприємствами для створення спільних освітніх програм та практик, заклад освіти робить їх більш відповідними до сучасних вимог ринку праці, включаючи новітні технології та методи роботи, які використовуються на підприємствах. [2, с. 17].

Теоретичні основи гейміфікації в освіті ґрунтуються на кількох теоріях навчання. Теорія самовизначення припускає, що люди мотивовані трьома основними психологічними потребами: автономією, компетентністю та спорідненістю. Гейміфікація може задовольнити ці потреби, надаючи учням відчуття контролю над процесом навчання (автономія), можливості продемонструвати свої здібності та прогрес (компетентність), а також можливості взаємодіяти та співпрацювати з іншими (спорідненість). Теорія потоку стверджує, що люди найбільш зацікавлені, коли їм кидають виклик на відповідному рівні, відчуваючи баланс між навичками і викликом. Міхайя Чиксентміхайї довів, що стан потоку – це коли людина повністю занурена у свою діяльність, сконцентрована на ній і відчуває глибоке задоволення та відданість справі [6].

Гейміфікований навчальний досвід, на думку Альберт Бандура, може бути розроблений таким чином, щоб надавати студентам оптимальні виклики, сприяючи стану потоку і максимізуючи залученість. Крім того, у своєму дослідженні «Соціальна когнітивна теорія», автор підкреслює важливість спостереження, імітації та підкріплення в навчанні [5].

Взаємозв'язок між гейміфікацією та розвитком *soft skills* очевидний у кількох ключових аспектах. По-перше, гейміфікація розвиває комунікативні

навички, заохочуючи до співпраці та взаємодії між учасниками. Мультіплеерні ігри та командні завдання вимагають від учасників чітко формулювати свої ідеї, активно слухати та узгоджувати рішення, тим самим підвищуючи їхню здатність до ефективної комунікації. У цифровому навчальному середовищі така взаємодія може відбуватися через дискусійні форуми, віртуальні командні проекти або платформи для спільної роботи в режимі реального часу, забезпечуючи студентам розвиток комунікативних навичок, які можна перенести в професійне середовище.

По-друге, гейміфікація сприяє командній роботі та співпраці, створюючи спільні цілі та взаємозалежні завдання. Багато гейміфікованих систем включають елементи співпраці, де успіх залежить від колективних зусиль групи. Беручи участь у гейміфікованих заходах, майбутні фахівці професійної освіти можуть розвивати вміння будувати довіру, делегувати обов'язки та вирішувати конфлікти в команді.

По-третє, гейміфікація розвиває навички вирішення проблем і критичного мислення, ставлячи перед студентами складні, відкриті виклики. Ігри часто вимагають від учасників аналізувати інформацію, розробляти стратегії та адаптуватися до мінливих обставин, що є важливими компонентами ефективного вирішення проблем. У контексті професійної освіти гейміфіковані сценарії можуть імітувати реальні виклики, такі як управління групою або розробка навчальної програми, що дозволяє учасникам застосовувати свої навички на практиці та осмислено.

І останнє, гейміфікація розвиває адаптивність та стійкість, піддаючи учасників непередбачуваним ситуаціям і заохочуючи до експериментів. В іграх невдача часто сприймається як можливість навчитися, а не як поразка, що сприяє розвитку мислення та готовності йти на ризик. Означена здатність є особливо важливою для фахівців професійної освіти, які функціонують в умовах динамічного та часто непередбачуваного освітнього середовища. Взаємодіючи з гейміфікованими системами, вони можуть розвинути гнучкість і стійкість, необхідні для процвітання в динамічному середовищі.

Попри значний потенціал гейміфікації, її впровадження в професійній освіті також стикається з низкою викликів. Одним із ключових питань є розробка якісних гейміфікованих навчальних програм, які б не лише розважали, але й ефективно сприяли розвитку *soft skills*. Важливо, щоб ігрові механіки та завдання були тісно інтегровані з навчальним матеріалом та відповідали конкретним цілям навчання. Для цього потрібні знання в галузі геймдизайну, навчального дизайну та конкретного предмету, що викладається.

Іншим викликом є оцінювання ефективності гейміфікації у розвитку *soft skills*. Традиційні методи оцінювання часто виявляються недостатніми для вимірювання таких складних та багатограних навичок, як комунікація, співпраця чи критичне мислення. Тому постає необхідність розробки нових, більш адаптованих інструментів оцінювання, які б дозволяли об'єктивно та

комплексно оцінювати прогрес студентів у розвитку soft skills.

Важливим аспектом є також професійна підготовка викладачів до використання гейміфікації в навчальному процесі. Викладачі повинні володіти не лише знаннями з предметної області, але й розуміти принципи гейміфікації, вміти розробляти та впроваджувати гейміфіковані навчальні програми, а також ефективно фасилітувати навчальний процес в умовах гейміфікації.

Оскільки технології продовжують розвиватися, з'являються нові можливості для гейміфікації в професійній освіті. Одним з перспективних напрямків є інтеграція імерсивних технологій, таких як віртуальна реальність (VR) і доповнена реальність (AR), в гейміфіковані системи. VR і AR технологій можуть створювати надзвичайно реалістичне та інтерактивне навчальне середовище, що дозволить студентам відпрацьовувати soft skills у максимально наближених до реальності умовах. До прикладу, у процесі підготовки майбутнього фахівця професійної освіти інтерактивне навчання стане більш ефективним завдяки створенню віртуальної лабораторії з різноманітним обладнанням. Доповнена реальність дозволить студентам взаємодіяти з 3D-моделями компонентів материнської плати, віртуально розбираючи та збираючи їх прямо на екрані.

Ще однією інновацією є використання штучного інтелекту (AI) для персоналізації ігрового досвіду навчання. Штучний інтелект може аналізувати дані про поведінку та продуктивність студентів, щоб надавати індивідуальний відгук, рекомендувати персоналізовані завдання та адаптувати рівень складності завдань у режимі реального часу. Цей рівень персоналізації може підвищити ефективність гейміфікації, гарантуючи, що учасники отримують постійні виклики та підтримку.

Технологія блокчейн також має потенціал для гейміфікації, особливо в контексті ідентифікації та розпізнавання. Блокчейн можна використовувати для створення безпечних і перевірених записів досягнень майбутніх фахівців, таких як відзнаки та сертифікати, якими можна ділитися з роботодавцями та іншими зацікавленими сторонами. Це може підвищити цінність гейміфікованого досвіду навчання, надаючи реальні докази навичок і компетенцій студентів.

Висновки та перспективи подальших розвідок напряму. Гейміфікація є потужним інструментом для розвитку soft skills у майбутніх фахівців з інформаційних технологій в закладах вищої освіти. Використовуючи мотиваційні та емпіричні аспекти ігрового процесу, гейміфікація може створити привабливий та ефективний навчальний досвід, який сприяє спілкуванню, командній роботі, вирішенню проблем, адаптивності та емоційному інтелекту. Однак успішне впровадження гейміфікації вимагає ретельного планування та постійного оцінювання, щоб переконатися, що воно узгоджується з навчальними цілями та відповідає потребам різних студентів.

Оскільки цифрові технології продовжують змінювати освіту, гейміфікація пропонує іннова-

ційну стратегію навчання, спрямовану на ефективну та якісну підготовку підготовки фахівців з інформаційних технологій, затребуваних на сучасному ринку праці. Використовуючи потенціал гейміфікації та вирішуючи її проблеми, викладачі можуть створити трансформаційний досвід навчання, який дає змогу студентам повністю реалізувати свій потенціал і процвітати у все більш взаємопов'язаному та динамічному світі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Купрієвич В.О., Ільїна Т.В. Soft Skills як необхідна складова професійного розвитку педагога. *Професійний розвиток в умовах цифровізації суспільства: сучасні тренди*: матеріали III науково-практичної конференції / наук. ред. О.М. Спирін, О.А. Острянська. Київ – Житомир: НАПН України ДЗВО «Університет менеджменту освіти», ЖДУ ім. І.Франка. 2022. 304 с. С. 246-248. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734790/>.

2. Муравйова Н.Г. Організаційно-педагогічні умови формування soft skills майбутніх кваліфікованих фахівців: практичні аспекти. Soft skills – навички XXI століття. Що найбільш за все цінують роботодавці: збірник тез Всеукраїнського науково-практичного вебінару за підсумками дослідно-експериментальної роботи з теми «Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійно-технічної освіти» 07.11.2024 р. / за наук. ред. професора Л. М. Сергеевої. Чернівці, Видавничий дім «Букрек», 2024. 50 с. URL: <https://surl.li/sfohgr>.

3. Осадча К. П., Крашеніннік І. В. Формування цифрових навичок у здобувачів професійної освіти: зарубіжні освітні практики. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 68. Т. 2. С. 110–113. URL: <https://surl.li/wlkzxe>.

4. Попадич О. О., Попадич Б. Т., Панючок А. В. Впровадження ігрової діяльності у початковій школі: виклики та перспективи. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 68. Т. 1. С. 233–236. URL: <https://surl.li/licrmy>.

5. Bandura, A. *Social Learning Theory*. Prentice Hall: New Jersey. 1977.

6. Csikszentmihalyi, M. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row. 1990.

7. Kasyanov, D. V. Gamification in contemporary ukrainian research. *Scientific Notes of Junior Academy of Sciences of Ukraine*, 2024. (2(30), 119–127. URL: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-30-12>.

REFERENCES

1. Kuprijevych, V.O., Iljina, T.V. (2022). Soft Skills jak neobkhidna skladova profesijnogho rozvytku pedaghogha. [Soft Skills as a necessary component of a teacher's professional development]. *Profesijnij rozvytok v umovakh cyfrovizaciji suspiljstva: suchasni trendy: materialy III naukovo-praktychnoji konferenciji* / nauk. red. O.M. Spirin, O.A. Ostrjansjka. Kyjiv - Zhytomyr: NAPN Ukrajinjy DZVO «Universytet menedzhmentu osvity», ZhDU im. I. Franka. 304 s. S. 246-248. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734790/>. [in Ukrainian]

2. Muravjova, N.Gh. (2024). Orghanizacijno-pedaghoghichni umovy formuvannja soft skills majbutnikh kvalifikovanykh fakhivciv: praktychni aspekty. [Organizational and pedagogical conditions for the formation of soft skills of future qualified specialists: practical aspects]. *Soft skills – navychky XXI stolittja. Shho najbilsh za vse cinujutj robotodavci: zbirnyk tez Vseukrajinsjkgogho naukovo-praktychnogho vebinaru za pidsumkamy doslidno-*

eksperymental'noji roboty z temy «Formuvannya m'jakykh navychok (soft skills) majbutnikh kvalifikovanykh robitnykiv v osvittjomu seredovyshhi zakladu profesijnogi (profesijno-tekhnichnoji) osvity» 07.11.2024 r. / za nauk. red. profesora L. M. Sergejevoj. Chernivci, Vydavnychj dim «Bukrek», 50 s. URL: <https://surl.li/sfohnr>. [in Ukrainian]

3. Osadcha, K. P., Krasheninnik I. V. (2024). Formuvannya tsyfrovjkh navychok u zdobuvachiv profesiinoi osvity: zarubizhni osvittni praktyky. [Formation of digital skills in vocational education students: foreign educational practices]. Innovatsiina pedahohika. 2024. Vyp. 68. T. 2. S. 110–113. URL: <https://surl.li/wlkzxe>. [in Ukrainian]

4. Popadych, O. O., Popadych, B. T., Paniushchuk, A. V. (2024). Vprovadzhennia ihrovoi diialnosti u pochatkovii shkoli: vyklyky ta perspektyvy. [Implementation of game activities in primary school: challenges and prospects]. Innovatsiina pedahohika. Vyp. 68. T. 1. S. 233–236. URL: <https://surl.li/licrmy>. [in Ukrainian]

5. Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Prentice Hall: New Jersey. [in English]

6. Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. New York: Harper and Row. [in English]

7. Kasyanov, D. V. (2024). Gamification in contemporary ukrainian research. Scientific Notes of Junior Academy of Sciences of Ukraine, (2(30), 119–127. URL: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-30-12>. [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

МОЗГАЛЬОВ Андрій Анатолієвич – аспірант Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Наукові інтереси: інформаційні технології, гейміфікація, штучний інтелект.

БОРДЮК Андрій Олександрович – магістр Українського державного педагогічного університету імені Михайла Драгоманова.

Наукові інтереси: цифрові технології мобільна розробка інтернет речей імерсивні технології.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

MOZGALOV Andriy Anatolievich – graduate student of the Department of Innovative and Information Technologies in Education of Mykhailo Kotsiubynskyi Vinnytsia State Pedagogical University.

Scientific interests: information technology, gamification, artificial intelligence.

BORDYUK Andrew Oleksandrovych – master degree Dragomanov Ukrainian State University.

Scientific interests: digital technologies, mobile development, Internet of Things, immersive technologies.

Стаття надійшла до редакції 09.02.2025 р.

УДК 378

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-217-340-349

ШЕВЕЛЬ Борис Олександрович –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної і професійної освіти
Глухівського національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3608-7980>
e-mail: borisgly@gmail.com

**СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

В умовах сучасних змін у сфері освіти, коли глобальні та технологічні трансформації постійно впливають на розвиток освітніх процесів, проблеми модернізації вищої освіти та підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних забезпечити її ефективність, повинні вирішуватися з урахуванням системного та компетентнісного підходів. Це означає, що необхідно здійснювати комплексний аналіз системи підготовки майбутніх педагогічних фахівців, враховуючи не лише знання та навички, але й здатність адаптуватися до нових умов та вирішувати практичні завдання в реальних ситуаціях. Такий підхід сприяє розвитку технологічної освітньої галузі, орієнтуючи її на конкретні потреби ринку праці та на забезпечення високого рівня професійної підготовки фахівців. Тому інтеграція системного і компетентнісного підходів є важливим кроком у забезпеченні конкурентоспроможності випускників та підвищенні якості освіти в сучасному освітньому середовищі.

У статті аналізуються основні аспекти застосування системного підходу до формування економічної компетентності майбутніх вчителів технологій у вітчизняних вищих навчальних закладах в умовах сучасних освітніх викликів. Проведено огляд наукових досліджень з цього питання, що дозволяє виявити особливості впровадження системного підходу в організацію освітнього процесу вищої освіти.

Системний підхід визначається як метод, спрямований на розкриття цілісності та взаємозв'язків педагогічних об'єктів, що дозволяє вивчати їх не лише окремо, а й у контексті взаємодії та розвитку. Це дає змогу розглядати різні елементи освітнього процесу як частини єдиної системи, що функціонує в постійному русі та зміні. Такий підхід акцентує увагу на тому, що компоненти системи набувають значення лише у своєму взаємозв'язку з іншими елементами, що забезпечує більш глибоке та всебічне розуміння педагогічних процесів.

Висновки, отримані в результаті проведеного дослідження, підтверджують важливість застосування системного підходу в освітній практиці. У статті також окреслені напрямки для подальших досліджень, які зосереджуються на поглибленому вивченні взаємозв'язків між компонентами освітніх систем та їхнього впливу на ефективність формування економічної компетентності майбутніх учителів технологій.

Ключові слова: вища освіта, системний підхід, формування економічної компетентності, підготовка майбутніх вчителів технологій.