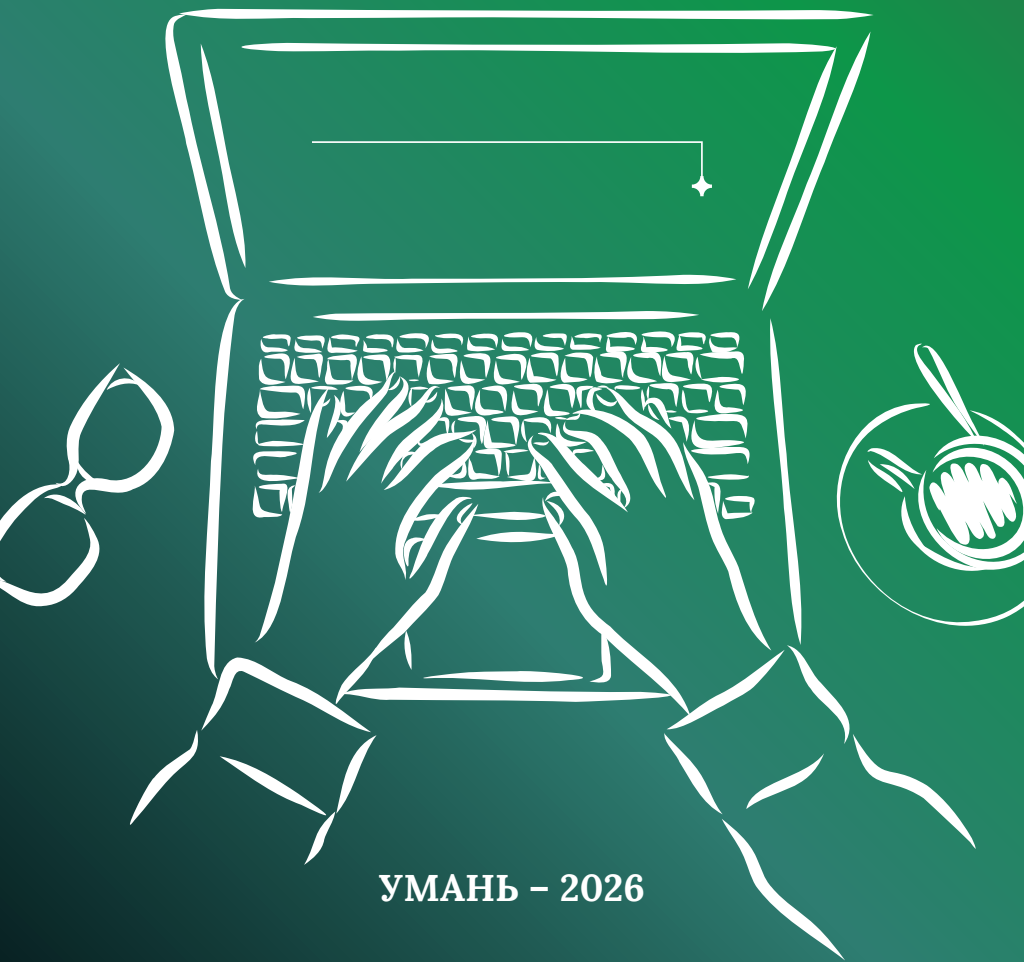


XVII Всеукраїнська науково-практична конференція
для молодих учених та здобувачів освіти

«Сучасні інформаційні технології в освіті і науці»



УМАНЬ – 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський національний університет
Факультет фізико-математичної та природничої освіти
Кафедра інформатики
Рада молодих учених ФФМПО
Наукове товариство студентів ФФМПО
Інститут цифровізації освіти НАПН України
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Державний університет «Житомирська політехніка»

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ І НАУЦІ

Збірник матеріалів XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції
для молодих учених та здобувачів освіти
(м. Умань, 22–23 квітня 2026 року)

Умань
Видавець «Сочінський М. М.»
2026

УДК 37:004](06)

С94

Головний редактор:

Медведєва М. О., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики Уманського національного університету

Редакційна колегія:

Махомета Т. М., кандидат педагогічних наук, доцент, в. о. декана факультету фізико-математичної та природничої освіти Уманського національного університету;

Ткачук Г. В., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики Уманського національного університету;

Жмуд О. В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики Уманського національного університету;

Ковтанюк І. І., доктор філософії, старший викладач кафедри інформатики Уманського національного університету;

Тітова Л. О., доктор філософії, викладач кафедри інформатики Уманського національного університету;

Ковтанюк М. С., вчитель інформатики Уманського ліцею №3 Уманської міської ради Черкаської області

Рецензенти:

Войтович І. С., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри цифрових технологій та методики навчання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету;

Антонюк Д. С., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка»;

Тягай І. М., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики, фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського національного університету

*Рекомендовано до друку вченою радою
факультету фізико-математичної та природничої освіти
Уманського національного університету
(протокол № 1 від 29 квітня 2026 року)*

Сучасні інформаційні технології в освіті і науці : зб. матеріалів XVII
С94 Всеукр. наук.-практ. конф. для молодих учених та здобувачів освіти
(м. Умань, 22–23 квіт. 2026 р.) / МОН України, Уманський нац. ун-т,
Ін-т цифров. освіти НАПН України [та ін.] ; [голов. ред. М. О. Медведєва ;
редкол.: Т. М. Махомета, Г. В. Ткачук, О. В. Жмуд [та ін.]. – Умань :
Сочінський М. М., 2026. – 273 с.

У збірнику подано тези доповідей учасників XVII Всеукраїнській науково-практичній конференції для молодих учених та здобувачів освіти «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці», в яких представлено актуальні проблеми організації та удосконалення освітнього процесу середньої та вищої школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій та результати наукових досліджень у галузі педагогічних наук.

УДК 37:004](06)

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Тези друкуються в авторській редакції.

© Уманський національний університет, 2026

БАНЦУР І. О.

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
фізико-математичного факультету

Науковий керівник: **Лещук С. О.**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики
та методики її навчання

**Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка**

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти актуальною є проблема розвитку креативності майбутніх учителів інформатики. Це зумовлено необхідністю підготовки фахівців, здатних не лише використовувати цифрові інструменти, а й творчо застосовувати їх у професійній діяльності та формувати креативність учнів.

Креативність розглядається як здатність до генерації нових ідей, гнучкого мислення та створення освітніх продуктів. У підготовці вчителя інформатики вона поєднує технічну компетентність із педагогічною майстерністю та забезпечує ефективне використання цифрових технологій.

Аналіз теоретичних джерел дає змогу виокремити основні підходи до розвитку креативності майбутніх учителів інформатики. Взаємозв'язок і характеристику цих підходів подано на рис. 1.



Рис. 1. Теоретичні підходи до розвитку креативності майбутніх учителів інформатики (розроблено автором)

Зокрема, конструктивістський підхід передбачає активну участь здобувачів освіти у процесі побудови знань. У цьому контексті навчання

розглядається як процес конструювання індивідуального досвіду, що базується на взаємодії з цифровим середовищем. Діяльнісний підхід доповнює цю ідею, акцентуючи увагу на необхідності залучення студентів до активної практичної діяльності. Виконання творчих завдань, створення цифрових продуктів, розв'язання проблемних ситуацій сприяють розвитку креативного мислення та формуванню професійних умінь.

Важливу роль відіграє проектно-дослідницький підхід, який передбачає організацію навчання на основі виконання комплексних завдань, наближених до реальної професійної діяльності. Використання цифрових інструментів на різних етапах проектної діяльності (планування, розробка, презентація результатів) сприяє розвитку системного мислення, самостійності та творчої ініціативи.

Середовищний підхід підкреслює значення створення сприятливого освітнього середовища, що стимулює експериментування, співпрацю та генерацію ідей. Використання хмарних сервісів і платформ для спільної роботи забезпечує відкритість, доступність та інтерактивність навчального процесу, що позитивно впливає на розвиток креативності.

Особливої уваги заслуговує підхід, заснований на теорії «поток», згідно з яким ефективна діяльність досягається за умови відповідності складності завдання рівню підготовки здобувача освіти. Цифрові інструменти дозволяють реалізувати адаптивне навчання та створювати індивідуалізовані траєкторії розвитку, що сприяє залученню до творчої діяльності.

Рефлексивно-критичний підхід забезпечує усвідомлення власної діяльності, аналіз результатів та формування критичного мислення. Використання цифрових портфоліо та аналітичних інструментів сприяє розвитку здатності оцінювати ефективність застосування технологій у педагогічній практиці.

У контексті зазначених підходів особливого значення набуває використання сучасних цифрових інструментів, таких як Canva, Figma, Miro, Tinkercad, які створюють умови для реалізації творчих ідей, розвитку

візуального, просторового та проєктного мислення. Їхня інтеграція в освітній процес дає змогу поєднати теоретичну підготовку з практичною діяльністю.

Таким чином, розвиток креативності майбутніх учителів інформатики є комплексним процесом, що ґрунтується на поєднанні різних теоретичних підходів та цілеспрямованому використанні цифрових технологій. Ефективність цього процесу забезпечується за умови створення педагогічно доцільного освітнього середовища, орієнтованого на активну діяльність, проєктування та рефлексію. Саме такий системний підхід сприяє підготовці творчого, інноваційного та конкурентоспроможного вчителя інформатики.

Список використаних джерел

1. Клочко О. Розвиток критичного мислення майбутніх вчителів інформатики та математики з використанням засобів штучного інтелекту. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2024. № 72. С. 14–26. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-14-26>.

2. Ткачук Г. В., Войтович І. С. Розвиток професійних компетентностей майбутніх учителів інформатики у процесі впровадження STEM-підходів. *Information Technologies in Education*. 2025. № 2(58). С. 134–145. DOI: <https://doi.org/10.14308/ite000805>.

3. Харламенко В., Шатова О., Дімнич Я. Цифровізація технологічної освітньої галузі: нові формати викладання та навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2025. № 33 (189). С. 153–158.

4. O'Callaghan G., Connolly C. *Developing Creativity in Computer Science Initial Teacher Education through Design Thinking*. 2020. 8 p.

5. Romeike R. *Three Drivers for Creativity in Computer Science Education*. Potsdam: University of Potsdam, 2007. 7 p.

Зміст

MIKOŁAJCZAK R.

Digital tools and educational environments in contemporary pedagogical practice 3

АВРАМЕНКО О. Б.

Використання діджитал-технологій у сучасній школі..... 6

БАЛАСВА Г. П.

Методика формування цифрової компетентності учнів старшої школи у процесі вивчення інформатики..... 9

БАЛИК А. В.

Low-code та no-code платформи у формуванні ІІІ-компетентності майбутніх учителів інформатики..... 11

БАЛИК Я. В.

Ключові характеристики сучасного педагога..... 15

БАЛИК Я. В.

Застосування інтегративних технологій штучного інтелекту у процесі викладання фізики..... 18

БАНЦУР І. О.

Деякі аспекти розвитку креативності в процесі підготовки вчителів інформатики 21

БАРИШПОЛ Б. Д., ЛІЩУК І. О.

Міжпредметна інтеграція: поєднання мовленнєвого та математичного компонентів 24

БЕРЕГОВИЙ К. П.

Методологічні підходи до формування професійної компетентності майбутніх педагогів у процесі розробки STEM-проектів засобами цифрових технологій..... 27

БІЛОУСОВА К. О.

Методика відтворення історичних експериментів засобами інформаційно-комунікаційних технологій..... 31

БОГАТИРСЬКА Д. Ф.

Використання хмарних сервісів в освітній діяльності..... 33

БОГОВИК Д. М.

Вплив штучного інтелекту на сучасні наукові відкриття..... 36

БОЙКО С. М., БОНДАРЕНКО Т. В.

Візуалізація алгоритмічних та фізичних процесів засобами 3D-моделювання та STEM-технологій..... 39

БУРЛАКОВ Д. О.

Формування цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики НУШ засобами інтерактивних онлайн-платформ 41

БУРЛАЧЕНКО А. В.

Розвиток стійкості у старших підлітків до інформаційного тиску 42

ВОВКОТРУБ В. Ю.

Інтеграція AI-технологій в e-learning системи: підходи до реалізації та практичні сценарії використання..... 45

ГАЛЮК В. П.

STEM-орієнтований підхід до ознайомлення молодших школярів із сучасним виробництвом на уроках технологій: цифрові інструменти та рішення 48