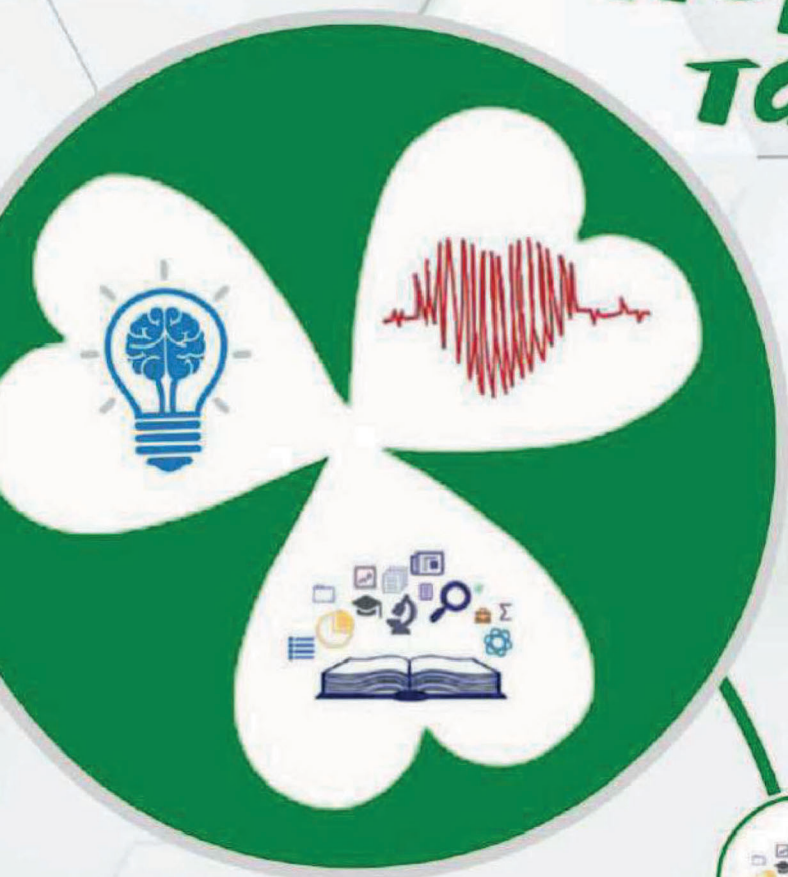




Наукові перспективи  
Видавнича група

# Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"



СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"



СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№3(49)2025

**Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського**

**Видавнича група «Наукові перспективи»**

**Луганський державний медичний університет**

**Громадська наукова організація «Система здорового довголіття в мегаполісі»**

**Християнська академія педагогічних наук України**

**Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання**

*за сприяння КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва",  
Центру дієтології Наталії Калиновської*

## **«Перспективи та інновації науки»**

**(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)**

**Випуск № 3(49) 2025**

**Київ – 2025**

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Luhansk State Medical University

Public scientific organization "System of healthy longevity in the metropolis"

Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

All-Ukrainian Association of Teachers and Psychologists of Spiritual and Moral  
Education

*with the assistance of the KNP "Clinical Hospital No. 15 of the Podilsky District of Kyiv",  
Nutrition Center of Natalia Kalinovska*

# ***"Prospects and innovations of science"***

*(Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")*

**Issue № 3(49) 2025**

Kiev – 2025

«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»):  
журнал. 2025. № 3(49) 2025. С. 1972



**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021  
№ 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології та педагогіки**

**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.04.2023  
№ 491 журналу присвоєно категорію "Б" із медицини: спеціальність 222**

*Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 17.03.2025, № 7/3-25)*

*Журнал видається за підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва", Центру дієтології Наталії Калиновської.*



Журнал заснований з метою розвитку наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні, за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку медицини, психології, педагогіки та. Видання розраховано на науковців, викладачів, педагогів-практиків, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачів вищої освіти, громадсько-політичних діячів.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar.

### Голова редакційної колегії:

**Жукова Ірина  
Віталіївна**

кандидат наук з державного управління, доцент, Лауреат премії Президента України для молодих вчених, Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», директор громадської наукової організації «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» (Київ, Україна)

**Головний редактор: Чернуха Надія Миколаївна** — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна).

**Заступник головного редактора: Торяник Інна Іванівна** - доктор медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії вірусних інфекцій Державної установи «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (Харків, Україна);

**Заступник головного редактора: Сіданіч Ірина Леонідівна** — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна);

**Заступник головного редактора: Жуковський Василь Миколайович** — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови Національного університету "Острозька академія" (Рівне, Україна).

### Редакційна колегія:

1. Бабова Ірина Костянтинівна - доктор медичних наук, професор, професор кафедри дефектології та фізичної реабілітації, ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського" (Одеса, Україна)
2. Бабчук Олена Григоріївна — кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
3. Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
4. Балахтар Катерина Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)
5. Бартенєва Ірина Олександрівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
6. Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, Україна)
7. Вадзюк Степан Нестерович - доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, почесний академік Національної академії педагогічних наук України, завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського України (Тернопіль, Україна)
8. Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Шашіца в Пілі (м. Піла, Польща)
9. Гвоздьжєвіч Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Параджу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Гетманенко Людмила Миколаївна - старша викладачка кафедри природничо-математичної освіти і технологій Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (Київ, Україна)

<b>Жула Н.А.</b> <i>ІНКЛЮЗИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ: НАУКОВИЙ ПІДХІД</i>	503
<b>Залізник А.М.</b> <i>ХАТХА-ЙОГА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</i>	512
<b>Засєкіна Т.М.</b> <i>ОСВІТНЯ АВТОНОМНІСТЬ УЧНІВ ТА ІННОВАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ЯК ДВА ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИХ СКЛАДНИКИ СУЧАСНОГО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ</i>	524
<b>Іщенко С.М., Колодій Р.Ю.</b> <i>МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ</i>	533
<b>Калинюк Н.М., Кравчук Л.В., Гуменна Н.В., Мельникова К.М.</b> <i>ІНТЕГРАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНТИКОРУПЦІЯ ТА ДОБРОЧЕСНІСТЬ» В ОСВІТНІ ПРОГРАМИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МІЖНАРОДНИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ</i>	542
<b>Канішевська Л.В., Лесик А.С.</b> <i>ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ</i>	554
<b>Кічук Н.В.</b> <i>КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ: ДЕКІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ОРІЄНТИРИ</i>	565
<b>Конончук О.О.</b> <i>ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ</i>	577
<b>Коробка Т.О.</b> <i>РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ХОРЕОГРАФІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ</i>	590
<b>Котенко Н.О.</b> <i>РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</i>	605
<b>Кочубей О.В., Шимкова Ю.М.</b> <i>ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</i>	615

УДК 378.091.3.004

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-3\(49\)-577-589](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-3(49)-577-589)

**Конончук Олександр Олександрович** аспірант кафедри інформатики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, <https://orcid.org/0009-0009-0987-3565>

## **ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ**

**Анотація.** Ключовим аспектом сучасної освіти є орієнтована на компетентність освіта, що передбачає розвиток конкретних навичок та знань, необхідних для успішної професійної діяльності. Проектна технологія розглядається як один з найбільш перспективних шляхів розвитку компетентісно-орієнтованої освіти, оскільки вона створює умови для творчого саморозвитку та формування ключових життєвих компетенцій: цифрових, культурних, мовленнєвих, політичних та соціальних.

Проектно-орієнтоване навчання (ПОН) ґрунтується на активній участі учнів у навчальному процесі, навчанні через досвід, дослідження та інновації. Воно передбачає наявність ввідних питань або завдань, визначення «необхідно знати», розвиток навичок 21-го століття, надання учням права вибору, організацію зворотного зв'язку та публічне представлення продукту.

Впровадження ПОН в освіті, підтримуваного цифровими технологіями, демонструє значні переваги, зокрема, підвищення мовної компетентності студентів, технологічної грамотності та адаптивності до освітніх змін. Водночас, існують виклики, такі як проблеми з підключенням до Інтернету, труднощі з експлуатацією технологій та обмеження управління часом.

Переваги проектної діяльності для учнів та педагогів включають поглиблення знань, розвиток навичок критичного мислення, командної роботи, індивідуального підходу, застосування теоретичних знань, розвиток творчих здібностей, формування відповідальності, а також розвиток навичок планування та організації.

Підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження проектної діяльності є комплексним процесом, що враховує філософський, психологічний, теоретичний, науково-методичний аспекти та критерії сформованості професійної компетентності. Концепція підготовки включає відкриту освіту, інтеграцію освітніх програм, цифрову компетентність та роль цифрової трансформації. Важливими складовими підготовки є ґрунтовні знання з інформатики, вміння адаптуватися до нових технологій, педагогічна компетентність, навички критичного мислення, знання соціальних та етичних аспектів використання інформаційних технологій.

Комплексний підхід до підготовки вчителів інформатики передбачає теоретичну підготовку (фундаментальні знання та сучасні технології), практичну підготовку (лабораторні заняття та проектна діяльність), педагогічну підготовку (методика викладання інформатики та психологія навчання), безперервну професійну освіту (курси підвищення кваліфікації та участь у професійних спільнотах), інтеграцію міждисциплінарних знань (інтердисциплінарні проекти та стимулювання критичного мислення), етичні та соціальні аспекти (етика в інформаційних технологіях та цифрова грамотність).

**Ключові слова:** проектно-орієнтоване навчання, компетентнісно-орієнтована освіта, підготовка вчителів інформатики, педагогічні технології, цифрова компетентність

**Kononchuk Oleksandr Oleksandrovych** postgraduate student of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, <https://orcid.org/0009-0009-0987-3565>

## PROJECT-BASED LEARNING AS A WAY OF FORMING COMPETENCES OF FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS

**Abstract.** A key aspect of modern education is competency-based education, which involves the development of specific skills and knowledge necessary for successful professional activity. Project technology is considered one of the most promising ways to develop competency-based education, as it creates conditions for creative self-development and the formation of key life competencies: digital, cultural, speech, political and social.

Project-based learning (PBL) is based on active student participation in the learning process, experiential learning, inquiry, and innovation. It involves the presence of introductory questions or tasks, the definition of "need to know", the development of 21st century skills, giving students the right to choose, organizing feedback, and publicly presenting the product.

The implementation of PBL in education demonstrates significant benefits, including increased student language proficiency, technological literacy, and adaptability to educational change. However, there are challenges, such as internet connectivity issues, difficulties with technology use, and time management constraints.

The benefits of project activities for students and teachers include deepening knowledge, developing critical thinking skills, teamwork, an individual approach, applying theoretical knowledge, developing creative abilities, forming responsibility, as well as developing planning and organizational skills.

The preparation of future teachers of computer science for the implementation of project activities is a complex process that considers philosophical, psychological, theoretical, scientific and methodological aspects and criteria for the formation of

professional competence. The concept of training includes open education, integration of educational programs, digital competence and the role of digital transformation. Important components of training are thorough knowledge of computer science, the ability to adapt to new technologies, pedagogical competence, critical thinking skills, knowledge of social and ethical aspects of the use of information technologies.

A comprehensive approach to training computer science teachers involves theoretical training (fundamental knowledge and modern technologies), practical training (laboratory classes and project activities), pedagogical training (computer science teaching methods and learning psychology), continuing professional education (training courses and participation in professional communities), integration of interdisciplinary knowledge (interdisciplinary projects and stimulation of critical thinking), ethical and social aspects (ethics in information technology and digital literacy).

**Keywords:** project-based learning, competence-oriented education, preparation of computer science teachers, pedagogical technologies, digital competence

**Постановка проблеми.** Аналіз літератури та сучасних практик навчання свідчить про недостатність впровадження технології проєктного навчання, зокрема учителями інформатики. Причиною цього являється недостатня кількість підготовлених матеріалів, неготовність майбутніх вчителів у психологічному та особистісному плані, а також відсутнє чітке розуміння як впроваджувати в навчальну діяльність проєктні технології.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Важливість та ефективність навчання на основі проєктів висвітлюються такими вченими як Д. Лармер та М. Чі, а також науковцями та дослідниками з України.

**Мета статті** — дослідження значущості проєктно-орієнтованої освіти та виділення основних переваг і викликів, з якими стикаються викладачі в процесі організації навчання на основі проєктів, а також виділення певних аспектів в підготовці майбутніх учителів до впровадження проєктно-орієнтованого навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Орієнтована на компетентність освіта — це сучасний підхід, який підкреслює розвиток конкретних навичок та знань, необхідних для професійного успіху в сучасному світі, що швидко розвивається. Ця освітня модель інтегрує технології, такі як допоміжні технології та віртуальні сценарії навчання, для покращення результатів навчання. Вона зосереджена на підготовці студентів до реальних викликів шляхом сприяння критичному мисленню, самостійній роботі та ефективному використанню інформаційних та комунікаційних технологій [1]. Орієнтована на компетентність освіта набуває популярності у вищій освіті, із зростаючим інтересом до узгодження навчальних програм з атрибутами випускників, які відповідають вимогам як ринку праці, так і індивідуального професійного



розвитку. Структуруючи освітні процеси навколо компетенцій, педагоги можуть краще забезпечити студентів навичками, необхідними для досягнення успіху в цифрову епоху та глобалізованій економіці.

Сучасна освіта, орієнтована на формування компетентностей, поєднує теоретичні знання з практичними навичками, що дозволяє людині ефективно діяти в різних сферах життя, приносячи користь як собі, так і суспільству. Важливо, щоб отримані знання можна було застосовувати в реальних ситуаціях, тому в організації навчання потрібно не лише надавати інформацію, а й демонструвати її практичне використання та створювати умови для самостійного вирішення професійних завдань [2].

Одним з ефективних способів реалізації компетентнісного підходу є використання проектної технології, яка сприяє розвитку творчого потенціалу студентів та формує ключові навички, такі як цифрова грамотність, культурна обізнаність, комунікативні здібності, а також соціальна та політична активність.

В свою чергу одним із основоположників проектного навчання можна сміло вважати Джона Дьюї, який підкреслював важливість навчання через досвід та активну участь учнів у навчальному процесі. Його роботи і досі надихають сучасних дослідників, які працюють у даному напрямку.

Із сучасників можна відзначити такого діяча як Джон Лармер, який надзвичайно відомий у галузі освіти, зокрема завдяки його роботі з проектним навчанням. Дослідник тісно пов'язаний з організацією PBLWorks, яка є лідером у наданні ресурсів та розвитку вчителів, що застосовують навчання на основі проектів. Лармер зробив великий внесок у стандартизацію якісного проектного навчання, а його робота допомагає вчителям розуміти, що робить проект ефективним і цінним для освіти. Основний фокус діяч зосереджує на наданні практичних інструментів та стратегій, які вчителі можуть ефективно використовувати у своїй роботі, а також підкреслює важливість створення проектів, які є значущими для учнів та тісно переплітаються з реальним світом [3].

Також варто згадати про Мішелін Чі, авторку численних публікацій щодо активного навчання та STEM-освіти. І хоч вона не завжди явно фокусується на терміні «навчання на основі проектів», та все ж її роботи безпосередньо стосуються основних його принципів. Її дослідження про активне навчання, взаємодію та когнітивні процеси надають теоретичне підґрунтя для розуміння ефективності методу проектування [4].

Достатньо уваги даному методу навчання приділяють сучасні українські дослідники, зокрема Світлана Залозна, яка у своїх роботах доносить актуальність та переваги проектного навчання аналізуючи різні типи проектів та їх характеристики. Діяльність на основі проектів відіграє велику роль в розвитку учнів, а саме сприяє розвитку самостійності, відповідальності, комунікації та критичного мислення учнів, а також допомагає застосовувати набуті знання на практиці та досягати поставлених цілей [5].

У дослідженнях в контексті навчання на основі проєктної діяльності велику роль відіграє Нова українська школа (НУШ), так як вона є одним з ключових елементів її концепції. Науковці займаються впровадженням діяльності на основі проєктів в навчальні програми та розробляють методичні рекомендації для вчителів. Проводяться дослідження ефективності проєктного навчання, а також курси підвищення кваліфікації для вчителів. Педагоги НУШ співпрацюють з науковцями та громадськістю для розвитку та популяризації проєктного навчання. Метою є зробити проєктне навчання невід'ємною частиною освітнього процесу, розвиваючи компетентності учнів, необхідні для успіху в ХХІ столітті.

Впровадження проєктно-орієнтованого навчання в освіту, підтримуваного цифровими технологіями, показало значні переваги у підвищенні мовної компетентності студентів, технологічної грамотності та адаптивності до еволюційного освітнього ландшафту [6]. Інтеграція технологічних інструментів, таких як система управління навчанням, платформи для відеоконференцій та програми для співпраці, сприяла віддаленому навчанню, розвитку творчості та дозволила досліджувати нові знання під час створення цифрових продуктів. Однак такі проблеми, як підключення до Інтернету, труднощі з експлуатацією технологій та обмеження управління часом, були визначені як перешкоди для ефективної реалізації ПОН (проєктно-орієнтоване навчання), опосередкованого технологіями [6]. Метод проєкту, як педагогічна технологія, не тільки стимулює інтерес студентів та практичне застосування знань, але й сприяє розвитку компетенцій, необхідних для навігації в швидко мінливому суспільстві.

Проєктно-орієнтоване навчання починається з автентичного, складного запитання, проблеми чи виклику. Студенти починають дослідження на основі запитів, використовуючи креативність і навички критичного мислення для дослідження рішень [7].



Рис. 1.1 Зразок структури, яка включає основні елементи, що входять в ПОН

Ключові елементи ПОН включають (рис. 1.1):

- 1) Ввідні питання чи завдання: починає подорож із переконливого запитання, яке викликає цікавість.
- 2) «Необхідно знати»: допитливість сприяє пошуку знань і формуванню навичок, спрямовуючи навчальну траєкторію.
- 3) Дослідження та інновації: студенти занурюються в дослідження, експерименти та творчий пошук, щоб знайти відповіді.
- 4) Навички 21-го століття: критичне мислення, вирішення проблем, співпраця та спілкування формуються у процесі.
- 5) Думка та вибір студента: здобувачі освіти беруть на себе відповідальність, приймаючи рішення та формуючи свою навчальну траєкторію.
- 6) Зворотний зв'язок: ітераційне вдосконалення відбувається через зворотний зв'язок і аналіз роботи.
- 7) Публічно представлений продукт: популяризація та представлення проекту.

Організації проектної діяльності педагогами передбачає вирішення ряду проблем (рис. 1.2)



Рис. 1.2 Виклики в навчанні на основі проектної діяльності

Ці проблеми можна вирішувати через додаткове навчання педагогів, забезпечення ресурсами, підтримку адміністрації та активну співпрацю з батьками та учнями.

Проектна діяльність в освітньому процесі є ефективним доповненням до інших педагогічних технологій. Вона сприяє становленню особистості учня як суб'єкта діяльності, розвитку соціальних відносин та урізноманітненню виховного процесу в закладах освіти. Проектні технології спрямовані на активне стимулювання пізнавального інтересу учнів та вирішення практичних завдань, що сприяє застосуванню набутих знань у повсякденному житті [8]. Це важливий крок у формуванні конкурентоспроможної, творчої особистості, здатної до самовираження, самореалізації та самовдосконалення.

Проектне навчання є вирішальним аспектом підготовки майбутніх фахівців у різних сферах. Воно передбачає залучення студентів до проектної діяльності, для розвитку їхніх навичок, знань та здібностей, до вирішення проблем [9]. Метод проекту виділяється як ефективний спосіб покращити екологічну освіту, сприяти самостійному мисленню та стимулювати інновації серед студентів. Крім того, навчання на основі проектів відіграє значну роль у професійній підготовці здобувачів вищої освіти, з акцентом на самоосвіту. Еволюція моделей підготовки вчителів підкреслює важливість включення проектних модулів для узгодження з змінним освітнім ландшафтом, забезпечуючи практичний підхід для майбутніх учителів. Загалом, проектне навчання має важливе значення для розвитку практичних навичок, творчості, здібностей, вирішення проблем у студентів з різних навчальних дисциплін.

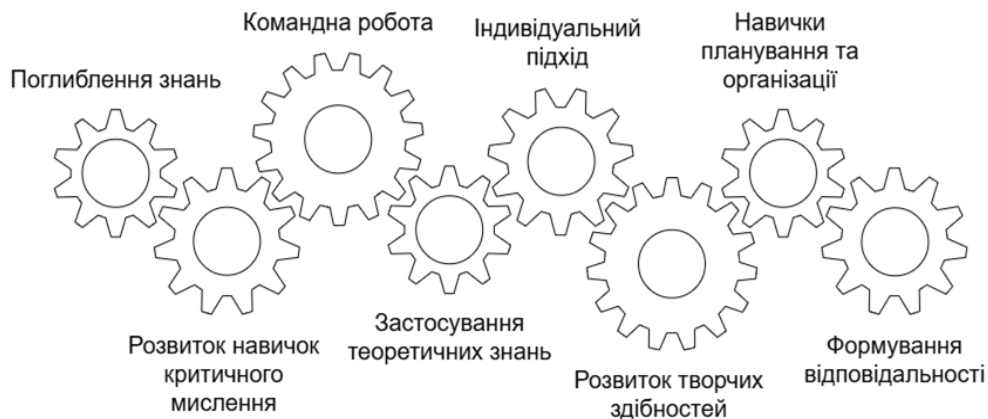


Рис. 1.3 Переваги проектної діяльності

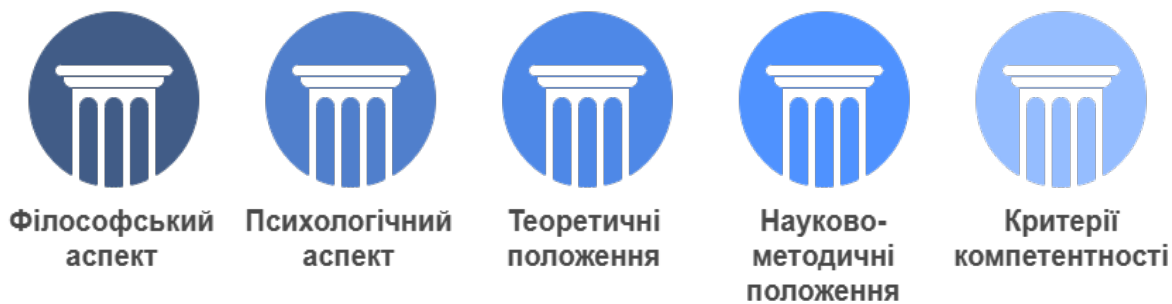
Впровадження проектної діяльності в освітній процес має низку значних переваг (рис. 1.3). Вона дозволяє учням глибше вивчати певну тему, оскільки вони активно залучаються до процесу дослідження та самостійного навчання. Також учні навчаються аналізувати інформацію, ставити правильні питання, знаходити рішення та аргументувати свої думки. Варто зазначити, що проекти часто виконуються в групах, що сприяє розвитку навичок співпраці, комунікації та лідерства, проте це також не мішає працювати у своєму індивідуальному темпі, що в свою чергу, спонукає учнів планувати свою роботу та правильно розподіляти час і ресурси. Проектна діяльність допомагає

учням побачити, як знання, здобуті на уроках, можуть бути застосовані в реальних ситуаціях і, при проявленні креативу та нестандартного підходу, стимулює розвиток творчого мислення. Діяльність на основі проєктів вимагає від учнів відповідального підходу до завдань та виконання робіт у встановлені часові рамки. Не варто також забувати про мотивацію до навчання, адже весь секрет прихований у виконанні цікавих та значущих проєктів, які часто охоплюють знання з різних предметів. Це відмінно впливає на бачення взаємозв'язків між ними, а також стимулює учнів до активнішої участі в навчальному процесі.

Проєктна діяльність є ефективним засобом розвитку компетенцій, необхідних у сучасному світі, та сприяє створенню більш цікавого та різноманітного освітнього середовища.

Вчитель інформатики втілює універсальність, ентузіазм та інновації, володіючи такими особистими рисами, як комунікабельність, відкритість, послідовність та ефективність, а також позитивний драйв у прийнятті рішень, вмільний у швидкому аналізі та здатний повторно коригувати процедури для вирішення поставлених завдань. Основний внесок вчителя інформатики полягає у полегшенні інтеграції та освоєння цифрових технологій у закладах освіти [10].

### Концепція підготовки майбутніх учителів інформатики



*Рис. 1.4 Концепція підготовки майбутніх вчителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій*

Концепцію підготовки майбутніх учителів інформатики можна охарактеризувати наступними аспектами (рис. 1.4) [11]:

- Філософський аспект: дослідження підготовки учителів інформатики враховує готовність до впровадження особистісно орієнтованих технологій та принципів гуманістичної освіти.

- Психологічний аспект: враховується психологічна готовність майбутніх вчителів до впровадження нових педагогічних технологій.

- Теоретичні положення особистісної орієнтації навчально-виховного процесу: як технології навчання сприяють розвитку особистості учня.

- Сучасні науково-методичні положення: включають дослідження технологій навчання та інноваційні педагогічні підходи.

- Критерії сформованості професійної компетентності майбутніх учителів інформатики: враховують знання, інформаційно-технологічні навички, комунікативні здібності та інші аспекти.

Концепція підготовки майбутніх вчителів інформатики до організації проектної діяльності в закладах освіти враховує ключові аспекти, що сприяють формуванню компетентностей для успішної роботи в сучасному цифровому середовищі. Основними напрямками цієї концепції є [12]:

- Відкрита освіта: спрямована на створення більш демократичної та конкурентоспроможної системи освіти та покращення доступу до неї для різних верств населення.

- Інтеграція освітніх програм: впровадження освітніх програм у повсякденну діяльність протягом усього життя.

- Цифрова компетентність: необхідність володіння майбутніми вчителями інформатики цифровими навичками на високому рівні для ефективної роботи в сучасному світі.

- Роль цифрової трансформації: Враховує вплив цифрової трансформації на всі етапи процесу навчання та вимагає від вчителів володіння цифровими інструментами для організації командної роботи.

Ці аспекти сприяють формуванню компетентностей майбутніх вчителів інформатики для успішної роботи в сучасному освітньому середовищі.

Підготовка вчителів інформатики має свої особливості, зумовлені швидким розвитком цифрових технологій та необхідністю інтеграції цих технологій у освітній процес. По-перше, важливою складовою є наявність ґрунтовних знань з основних розділів інформатики, таких як програмування, комп'ютерні мережі, бази даних та системи штучного інтелекту. Вчителі повинні бути обізнаними з сучасними мовами програмування та інструментами, які використовуються в навчанні.

Одним із ключових аспектів підготовки є вміння вчителів адаптуватися до нових технологій та програмного забезпечення. Технології швидко змінюються, і вчителі мають бути готові постійно оновлювати свої знання. Це включає участь у курсах підвищення кваліфікації, семінарах та конференціях, а також самостійне вивчення нових матеріалів.

Крім технічної підготовки, важливим аспектом є педагогічна компетентність. Вчителі інформатики повинні мати навички ефективного планування та проведення уроків, використання інтерактивних методів навчання, оцінювання знань учнів та надання зворотного зв'язку. Важливо також навчити учнів критично мислити та самостійно вирішувати проблеми.

Соціальні та етичні аспекти використання інформаційних технологій також мають бути враховані в підготовці вчителів. Вони повинні вміти навчити учнів безпечного використання інтернету, розуміння питань конфіденційності та авторських прав, а також відповідального ставлення до цифрового контенту.

Журнал «Перспективи та інновації науки»  
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)  
№ 3(49) 2025

Загалом, підготовка вчителів інформатики вимагає комплексного підходу, який включає як технічні, так і педагогічні аспекти. Це забезпечує здатність вчителів ефективно викладати предмет, інтегрувати інноваційні технології у навчальний процес та сприяти розвитку ключових компетенцій у учнів.

Комплексний підхід у підготовці вчителів інформатики охоплює декілька важливих компонентів, кожен з яких спрямований на розвиток специфічних знань, навичок та компетенцій (таблиця 1).

Таблиця 1

### Аспекти підготовки вчителя інформатики

Аспекти підготовки	Складові	Опис
Теоретична підготовка	Фундаментальні знання	Оволодіння базовими концепціями інформатики, включаючи теорію алгоритмів, структури даних, принципи комп'ютерних систем та мереж.
	Сучасні технології	Вивчення сучасних мов програмування, баз даних, веб-технологій, хмарних обчислень та штучного інтелекту.
Практична підготовка	Лабораторні заняття та практикуми	Регулярні практичні заняття з програмування, мереж та роботи з різними операційними системами.
	Проектна діяльність	Виконання реальних проєктів, які інтегрують різноманітні аспекти інформатики, що дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання на практиці.
Педагогічна підготовка	Методика викладання інформатики	Вивчення методів і технологій навчання інформатики, розробка навчальних планів та програм, створення дидактичних матеріалів.
	Психологія навчання	Розуміння психологічних аспектів навчання, розвиток навичок ефективного спілкування з учнями, мотивація та оцінювання їхнього прогресу.
Безперервна професійна освіта	Курси підвищення кваліфікації	Регулярна участь у курсах, семінарах та тренінгах, що дозволяють вчителям оновлювати свої знання та вміння у відповідності до нових технологій та методик.
	Участь у професійних спільнотах	Активна участь у спільнотах педагогів та фахівців з інформатики, обмін досвідом, співпраця у спільних проєктах.
Інтеграція міждисциплінарних знань	Інтердисциплінарні проєкти	Спільна робота з колегами з інших дисциплін (наприклад, математики, фізики), щоб інтегрувати знання з різних галузей і показати учням практичне застосування інформатики.

Аспекти підготовки	Складові	Опис
	Стимулювання критичного мислення	Використання задач та проєктів, що вимагають від учнів застосування знань з різних предметів, розвиток навичок критичного та аналітичного мислення.
Етичні та соціальні аспекти	Етика в інформаційних технологіях	Вивчення питань, пов'язаних з етикою у використанні інформаційних технологій, конфіденційністю, безпекою даних та авторським правом.
	Цифрова грамотність	Навчання безпечного та відповідального використання інтернету та цифрових пристроїв, розвиток цифрової грамотності.

Ці комплексні підходи забезпечують вчителям інформатики всебічну підготовку, яка дозволяє їм ефективно викладати предмет, інтегрувати інноваційні технології в освітній процес та сприяти розвитку ключових компетенцій в учнів.

**Висновки.** Компетентнісно-орієнтована освіта є сучасним підходом, що робить акцент на розвиток необхідних навичок для професійного успіху, в свою чергу репрезентуючи один з найбільш перспективних шляхів розвитку — проєктно-орієнтоване навчання. Впровадження навчання на основі проєктів має безліч переваг, проте існують виклики, що потребують вирішення. Підготовка майбутніх учителів інформатики повинна бути комплексною включаючи різні аспекти та компоненти та має сприяти розвитку як педагога так і учня, формуючи важливі навички та компетенції.

### *Література*

1. Brauer S. Towards competence-oriented higher education: a systematic literature review of the different perspectives on successful exit profiles. *Education + Training*. 2021. Vol. 63, No. 9. P. 1376-1390. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-07-2020-0216>.
2. Гільберг Т. Г., Тарнавська С. С., Павич Н. М. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у, 1-2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу: навч.-метод. посіб. Київ : Генеза, 2019. 256 с.
3. Larmer J., Mergendoller J. R., Boss S. Setting the Standard for Project Based Learning. Alexandria, VA : ASCD, 2015. 241 p. URL: <https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/Setting-the-Standard-for-PBL-sample-chapters.pdf> (Last accessed: 03.02.2025).
4. Chi M. T. H. Active-constructive-interactive: A conceptual framework for differentiating learning activities. *Topics in cognitive science*. 2009. Vol. 1, Issue 1. P. 73-105. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x>.
5. Залозна С. В. Проєктні технології у школі. *На Урок*. URL: <https://naurok.com.ua/metodika-vikoristannya-proektnih-tehnologiy-proekti-v-shkoli-288319.html> (дата звернення: 16.02.2025)
6. Ginusti G. N. The implementation of digital technology in online project-based learning during pandemic: EFL Students' Perspectives. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*. 2023. Vol. 10, No. 1. P. 13-25. DOI: [https://doi.org/10.25299/jshmic.2023.vol10\(1\).10220](https://doi.org/10.25299/jshmic.2023.vol10(1).10220).



Журнал «Перспективи та інновації науки»  
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)  
№ 3(49) 2025

7. Project-Based Learning Examples. *Green Ninja*. URL: <https://web.greenninja.org/blog/project-based-learning-teacher-guide> (Last accessed: 16.02.2025)

8. Жила Г. В. Проектна діяльність у початковій школі. *На Урок*. URL: <https://naurok.com.ua/proektna-diyalnist-u-pochatkoviy-shkoli-263109.html> (дата звернення: 04.02.2025).

9. Савченко Л. О., Саф'ян К. Ю., Коваленко І. В. Використання проектної діяльності у професійній підготовці майбутніх викладачів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Вип. 207. С. 53-58. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-53-58>.

10. Професія: учитель інформатики. *iKafedra*. URL: <http://iteacher.mdpu.org.ua/> (дата звернення 04.04.2024).

11. Усата О. Ю. Технологія підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання. *Інноваційні педагогічні технології у системі неперервної професійної освіти* : моногр. / Вітвицька С. С. та ін.; за ред. Вітвицької С. С. Житомир : «Полісся», 2015. С. 255-272. URL: [http://eprints.zu.edu.ua/21981/1/in\\_red\\_teh\\_2015.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/21981/1/in_red_teh_2015.pdf) (дата звернення: 04.02.2025).

12. Карабін О. Й. Підготовка майбутніх учителів інформатики до професійної діяльності у системі неперервної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 70, т. 1. С. 339-344. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/70-1-52>.

### References:

1. Brauer, S. (2021). Towards competence-oriented higher education: a systematic literature review of the different perspectives on successful exit profiles. *Education+ Training*, 63(9), 1376–1390. doi: 10.1108/ET-07-2020-0216.

2. Hilberh, T. H., Tarnavska, S., Khytra, Z., & Pavych, N. (2019). *Nova ukrainska shkola: metodyka navchannia intehrovanooho kursu «Ya doslidzhuuu svit» u, 1-2 klasakh zakladiv zahalnoi serednoi osvity na zasadakh kompetentnisnoho pidkhodu [New Ukrainian School: Teaching Methodology of the Integrated Course “I Explore the World” in Grades 1-2 of Secondary Education Institutions Based on the Competency Approach]*. Kyiv: Heneza [in Ukrainian].

3. Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning*. Alexandria, VA: ASCD.

4. Chi, M. T. (2009). Active-constructive-interactive: A conceptual framework for differentiating learning activities. *Topics in cognitive science*, 1(1), 73–105. doi: 10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x.

5. Zalozna S. V. (2022, March 25). *Proektni tekhnolohii u shkoli [Project technologies at school]*. Retrieved from: <https://naurok.com.ua/metodyka-vikoristannya-proektnih-tehnologiy-proekti-v-shkoli-288319.html> [in Ukrainian].

6. Ginusti, G. N. (2023). The implementation of digital technology in online Project-based Learning during pandemic: EFL students' perspectives. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*, 10(1), 13–25. doi: 10.25299/jshmic.2023.vol10(1).10220.

7. Green Ninja. (n.d.). *Project-Based Learning Examples*. Retrieved from: <https://web.greenninja.org/blog/project-based-learning-teacher-guide>.

8. Zhyla H. V. (2021). *Proiektna diialnist u pochatkovii shkoli [Project activity in elementary school]*. Retrieved from: <https://naurok.com.ua/proektna-diyalnist-u-pochatkoviy-shkoli-263109.html> [in Ukrainian].

9. Savchenko, L. O., Safian, K. Yu., & Kovalenko, I. V. (2022). Vykorystannia proiektnoi diialnosti u profesiynyi pidhotovtsi maibutnikh vykladachiv [The use of projected activities in the professional training of future teachers of the use of project activities in the professional training of future teachers]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedagogichni nauky*, 207, 53–58. doi: 10.36550/2415-7988-2022-1-207-53-58 [in Ukrainian].

10. iKafedra. (n.d.). *Profesiia: uchytel informatyky [Profession: Informatics teacher]*. Retrieved from: <http://iteacher.mdpu.org.ua> [in Ukrainian].

11. Usata O. Yu. (2015). *Tekhnolohiia pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky do vprovadzhennia osobystisno orientovanykh tekhnolohii navchannia [Technology of preparation of future computer science teachers for introduction of personally oriented learning technologies]*. In *Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii u systemi neperervnoi profesiinoi osvity [Innovative pedagogical technologies in the system of continuous vocational education]* (255–272). Zhytomyr: «Polissia» [in Ukrainian].

12. Karabin O. Y. (2023) *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky do profesiinoi diialnosti u systemi neperervnoi osvity [Preparation of future computer science teachers for professional activity in the system of continuous education]*. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 70(1), 339–344. doi: 10.24919/2308-4863/70-1-52 [in Ukrainian].

**Журнал**

**«Перспективи та інновації науки»**

*(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*

**Випуск № 3(49) 2025**

Формат 60x90/8. Папір офсетний.

Гарнітура Times New Roman.

Ум. друк. арк. 8,2.

Видавець:

Громадська наукова організація «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління»  
Свідоцтво серія ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд. 11, оф 68, м. Київ, 04070.