

**ФРАНКО Юрій**

*завідувач кафедри комп'ютерних технологій  
кандидат технічних наук, доцент,  
Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка*

**КЛИМЧУК Павло**

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка*

## **МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ДИДАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ**

Стрімкий розвиток інформаційних технологій і глобальна цифровізація суспільства зумовлюють необхідність оновлення підходів до професійної підготовки фахівців. Традиційні методи навчання не повною мірою відповідають динаміці змін технологічного середовища, що актуалізує пошук інноваційних рішень для формування професійних компетентностей у системі професійної освіти.

У цьому контексті особливого значення набуває дидактичне забезпечення як цілісна педагогічна система, що інтегрує зміст, методи та засоби навчання. Використання інтерактивного контенту, хмарних сервісів і засобів цифрової взаємодії відкриває можливості для персоналізації освітнього процесу, підвищення мотивації здобувачів освіти та наближення навчання до реальних умов професійної діяльності в ІТ-сфері [1,2].

Незважаючи на наявність різних підходів до розробки дидактичного забезпечення (ресурсного, процесуального, системного), залишається недостатньо вирішеним питання оперативної адаптації змісту навчання до технологічних змін і врахування різнорівневої підготовленості студентів. Це зумовлює актуальність дослідження методики розробки дидактичного забезпечення на основі інтерактивного контенту та хмарних сервісів.

Сучасний розвиток цифрового суспільства зумовлює необхідність модернізації професійної освіти, зокрема оновлення змісту та методів навчання інформаційних технологій. Важливим чинником підвищення якості підготовки майбутніх фахівців є ефективно дидактичне забезпечення освітнього процесу, яке має відповідати вимогам цифровізації та інноваційного розвитку [2, 3].

Разом з тим, у практиці закладів вищої освіти спостерігається недостатній рівень використання інтерактивного контенту та хмарних сервісів, що обмежує можливості індивідуалізації навчання та формування професійних компетентностей студентів. Це зумовлює актуальність розроблення методики створення сучасного дидактичного забезпечення.

Проблема розробки дидактичного забезпечення навчання інформаційних технологій у системі професійної освіти перебуває у центрі уваги як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Значний внесок у дослідження теоретичних засад

цифровізації освіти та формування цифрової компетентності зробили Олексій Спірін [4], Наталія Морзе [5], Валерій Биков [6], які обґрунтували підходи до створення цифрового освітнього середовища та використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні.

Питання інтерактивного навчання та використання цифрових освітніх ресурсів розглядаються у працях George Siemens, Terry Anderson, Michael Moore, які акцентують увагу на необхідності переходу до відкритих, мережових та адаптивних моделей навчання.

Окремий напрям досліджень пов'язаний із використанням хмарних технологій в освіті. Зокрема, Thomas Erl [7] та Rajkumar Buyya [8] обґрунтовують переваги хмарних сервісів для організації навчального процесу, зокрема забезпечення доступності ресурсів, масштабованості та підтримки спільної роботи.

Водночас питання створення дидактичного забезпечення як цілісної педагогічної системи досліджуються з позицій різних підходів: ресурсного, процесуального та системного. Незважаючи на значну кількість наукових праць, недостатньо уваги приділено комплексному поєднанню інтерактивного контенту та хмарних сервісів у розробці дидактичного забезпечення, що враховує індивідуальні освітні потреби здобувачів освіти.

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про необхідність подальшого дослідження методики розробки дидактичного забезпечення для вивчення інформаційних технологій навчання з урахуванням сучасних тенденцій цифровізації освіти.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування ефективності дидактичного забезпечення вивчення інформаційних технологій у професійній освіті засобами інтерактивного контенту та хмарних сервісів.

У сучасних умовах цифровізації освіти дидактичне забезпечення навчання інформаційних технологій набуває особливого значення як цілісна система, що забезпечує ефективну організацію освітнього процесу. Його доцільно розглядати як сукупність взаємопов'язаних компонентів, спрямованих на реалізацію, підтримку та оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти [3].

До структури дидактичного забезпечення входять навчальні програми, методичні матеріали, цифрові освітні ресурси, засоби навчання та інструменти контролю знань. У контексті цифрової трансформації освіти воно набуває інноваційного характеру, що передбачає активне використання інтерактивних матеріалів, мультимедійних ресурсів і хмарних технологій. Це забезпечує підвищення якості навчання, його гнучкість і відповідність сучасним вимогам професійної підготовки.

#### *Принципи та підходи до розробки дидактичного забезпечення*

Розробка ефективного дидактичного забезпечення ґрунтується на системі науково обґрунтованих принципів, що визначають логіку організації освітнього процесу. Серед них ключовими є принципи науковості та системності, які забезпечують логічну послідовність і цілісність навчального матеріалу; практичної спрямованості, що орієнтує навчання на застосування знань у

професійній діяльності; інтерактивності, яка передбачає активну участь студентів у навчальному процесі; адаптивності, що враховує індивідуальні особливості здобувачів освіти; доступності та відкритості, які забезпечують рівний доступ до освітніх ресурсів.

Методологічною основою розробки дидактичного забезпечення є компетентнісний, діяльнісний та технологічний підходи. Компетентнісний підхід орієнтує освітній процес на формування професійних компетентностей, діяльнісний – на активну практичну діяльність студентів, технологічний – на використання сучасних цифрових засобів навчання.

#### *Інтерактивний контент як основа сучасного навчання*

Важливим складником сучасного дидактичного забезпечення є інтерактивний контент, який забезпечує активізацію навчальної діяльності здобувачів освіти. До його основних видів належать інтерактивні презентації, відеоматеріали, симуляції, електронні тести та віртуальні лабораторії.

Використання інтерактивного контенту сприяє підвищенню мотивації студентів до навчання, активізації їх пізнавальної діяльності, поглибленому засвоєнню навчального матеріалу та формуванню практичних навичок. Крім того, інтерактивні засоби забезпечують зворотний зв'язок і дозволяють адаптувати навчальний процес відповідно до індивідуальних освітніх потреб.

#### *Використання хмарних сервісів в освітньому процесі*

Хмарні сервіси відіграють важливу роль у забезпеченні ефективності сучасного освітнього процесу. Вони надають можливість організувати навчання незалежно від місця перебування здобувачів освіти, забезпечують доступ до навчальних ресурсів та сприяють розвитку навичок командної роботи.

До найбільш ефективних інструментів належать системи управління навчанням (LMS), сервіси для створення освітнього контенту, засоби комунікації та співпраці, а також хмарні середовища програмування. Їх використання дозволяє реалізувати принципи відкритості, гнучкості та індивідуалізації навчання, а також сприяє формуванню цифрової компетентності майбутніх фахівців.

#### *Методика розробки дидактичного забезпечення*

На основі проведеного аналізу запропоновано методику розробки дидактичного забезпечення для вивчення інформаційних технологій, яка передбачає поетапну організацію освітнього процесу.

Першим етапом є аналіз освітніх потреб і визначення цілей навчання, що дозволяє врахувати специфіку підготовки майбутніх фахівців. Другий етап передбачає відбір і структурування змісту навчального матеріалу відповідно до сучасних вимог галузі. Третій етап полягає у створенні інтерактивного контенту, що забезпечує активну участь студентів у навчальному процесі. Четвертий етап передбачає інтеграцію хмарних сервісів, які забезпечують доступність і гнучкість навчання. Завершальним етапом є оцінювання ефективності дидактичного забезпечення на основі визначених критеріїв.

Реалізація запропонованої методики дозволяє створити сучасне цифрове освітнє середовище, орієнтоване на формування практичних навичок і

професійних компетентностей студентів, що відповідає вимогам підготовки фахівців у галузі цифрових технологій.

В процесі дослідження визначено, що результативність вивчення інформаційних технологій у системі професійної освіти значною мірою визначається рівнем якості дидактичного забезпечення освітнього процесу. Обґрунтовано, що застосування інтерактивного контенту та хмарних сервісів позитивно впливає на підвищення мотивації здобувачів освіти, забезпечує індивідуалізацію освітніх траєкторій і сприяє формуванню практичних умінь і навичок.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Франко Ю. П., Кирчей Т. О., Кушнір Ю. І. Управління навчальним контентом у закладах професійної освіти для підготовки фахівців цифрових технологій. *Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти* : матеріали VIII всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Тернопіль, 25-26 квітня 2024 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 235- 237.

2. Франко Ю., Шимків Н. Основні положення практичної підготовки фахівців цифрових технологій у тенденціях сьогодення. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки) / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів : НУЧК, 2025. Вип. 33 (189). С. 145-153. <https://doi.org/10.58407/visnik.253323>.

3. Франко Ю. П., О. В. Петлюк. Актуальність формування цифрової компетентності майбутніх фахівців цифрових технологій в умовах трансформаційних процесів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. праць / Класичний приватний університет. Запоріжжя : Вид. дім «Гельветика», 2025. № 99. С. 181-186. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.99.26>.

4. Спирін О. М. Цифрова компетентність педагога. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. 248 с.

5. Морзе Н. В. Інформаційні технології в освіті : навч. посіб. Київ : Видавнича група «ВНУ», 2008. 384 с.

6. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* : методологічний семінар НАПН України (м. Київ, 4 квітня 2019 р.) : Київ, НАПНУ, 2019. С. 20-26.

7. Erl T. *Cloud computing: Concepts, technology & architecture*. Upper Saddle River : Prentice Hall, 2014. 528 p.

8. Buyya R., Broberg J., Goscinski A. *Cloud computing: Principles and paradigms*. Hoboken : Wiley, 2011. 664 p.