

Формування практичних навичок у студентів комп'ютерного профілю є ключовим завданням професійної підготовки. Встановлено, що ефективність цього процесу забезпечується впровадженням практико-орієнтованого навчання, використанням цифрових технологій та активних методів навчання. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей адаптивного навчання та впровадженням інноваційних освітніх технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

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

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

3. 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>.

4. 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>.

5. 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.

ФРАНКО Юрій

*завідувач кафедри комп'ютерних технологій
кандидат технічних. наук, доцент,*

*Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка*

ФРІДМАН Роман

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

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасний етап розвитку освіти характеризується активною цифровізацією, що зумовлює необхідність трансформації підходів до організації освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти. Особливої актуальності набуває

використання цифрових засобів навчання на заняттях інформатики, оскільки саме ця дисципліна є базовою для формування цифрової компетентності майбутніх фахівців [1].

Традиційні методи навчання не забезпечують достатнього рівня практичної підготовки здобувачів освіти та не відповідають сучасним вимогам ринку праці, який потребує фахівців, здатних ефективно працювати з цифровими технологіями [2]. У цьому контексті впровадження інтерактивних ресурсів, хмарних сервісів і цифрових платформ дозволяє підвищити якість навчання, забезпечити його практичну спрямованість та індивідуалізацію освітніх траєкторій.

Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання методики використання цифрових засобів навчання саме у закладах фахової передвищої освіти, що зумовлює актуальність даного дослідження та необхідність наукового обґрунтування ефективних підходів до їх застосування.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується активною цифровізацією всіх сфер діяльності, що зумовлює необхідність підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно використовувати інформаційні технології у професійній діяльності [2]. У цьому контексті особливого значення набуває організація навчання інформатики в закладах фахової передвищої освіти, яка має бути спрямована на формування практичних умінь і цифрової компетентності здобувачів освіти.

Разом з тим, традиційні підходи до навчання не завжди відповідають сучасним вимогам, що обумовлює необхідність впровадження цифрових засобів навчання як ефективного інструменту модернізації освітнього процесу.

Проблематика використання цифрових засобів навчання у процесі викладання інформатики в закладах освіти є предметом активних наукових досліджень як в Україні, так і за її межами. Значний внесок у розроблення теоретичних і методичних засад цифровізації освітнього процесу здійснили Олексій Спірін, Наталія Морзе, Валерій Биков. У їхніх працях обґрунтовано концептуальні підходи до формування цифрової компетентності, розвитку цифрового освітнього середовища та інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес [1, 4, 5].

Окрему групу досліджень становлять праці, присвячені використанню інтерактивних технологій та цифрових освітніх ресурсів. Зокрема, George Siemens обґрунтовує роль мережевих технологій у навчанні та підкреслює значення відкритих освітніх середовищ, тоді як Terry Anderson акцентує увагу на ефективності дистанційного та змішаного навчання із застосуванням цифрових платформ.

Питання впровадження хмарних технологій у освітній процес висвітлюються у дослідженнях Rajkumar Vuuya та Thomas Erl, які розглядають їх як ефективний інструмент забезпечення доступності навчальних ресурсів, організації спільної діяльності та підтримки гнучкого навчання.

Разом із тим, аналіз наукових праць свідчить, що, незважаючи на значну кількість досліджень, питання методики комплексного використання цифрових засобів навчання на заняттях інформатики в закладах фахової передвищої освіти

розкрито недостатньо [4]. Зокрема, потребують подальшого дослідження аспекти інтеграції інтерактивного контенту, хмарних сервісів і цифрових платформ у єдине дидактичне середовище, а також адаптації таких рішень до різного рівня підготовленості здобувачів освіти.

Таким чином, узагальнення результатів наукових досліджень підтверджує необхідність розроблення та наукового обґрунтування ефективних методик використання цифрових засобів навчання в освітньому процесі закладів фахової передвищої освіти.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та визначення особливостей використання цифрових засобів навчання на заняттях інформатики в закладах фахової передвищої освіти.

У контексті цифровізації освіти поняття цифрових засобів навчання набуває системного значення та розглядається як інтегрована сукупність програмних, інформаційних і технічних ресурсів, що забезпечують реалізацію освітнього процесу [2]. До їх складу належать електронні освітні ресурси, мультимедійні матеріали, інтерактивні навчальні платформи, системи управління навчанням, а також хмарні сервіси, які створюють єдине цифрове освітнє середовище [5].

Цифрові засоби навчання виконують не лише допоміжну, а й системоутворювальну функцію, оскільки забезпечують доступність навчального контенту, підтримують різні формати взаємодії та сприяють адаптації освітнього процесу до індивідуальних потреб здобувачів освіти [4]. Їх використання дозволяє підвищити якість освітніх послуг і забезпечити відповідність підготовки сучасним вимогам цифрового суспільства.

Педагогічні можливості цифрових засобів навчання. Інтеграція цифрових технологій у процес навчання інформатики відкриває широкі педагогічні можливості, що суттєво розширюють традиційні форми організації навчальної діяльності. Зокрема, цифрові засоби забезпечують ефективну візуалізацію складних процесів і явищ, що сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу.

Важливою перевагою є можливість організації інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу, що забезпечує активізацію пізнавальної діяльності студентів. Оперативний зворотний зв'язок дозволяє своєчасно коригувати навчальну діяльність і підвищує ефективність контролю знань. Крім того, цифрові технології створюють умови для реалізації дистанційного та змішаного навчання, а також сприяють розвитку самостійності, відповідальності та навичок самоосвіти.

Таким чином, використання цифрових засобів навчання сприяє підвищенню результативності освітнього процесу та формуванню практичних компетентностей.

Методичні підходи до використання цифрових засобів навчання. Ефективність застосування цифрових засобів навчання значною мірою залежить від обґрунтованого вибору методичних підходів до їх використання. Серед найбільш результативних варто виокремити проектне навчання, яке передбачає виконання студентами практично орієнтованих завдань, спрямованих на

створення цифрових продуктів, що наближені до реальних професійних ситуацій.

Кейс-метод забезпечує формування аналітичного мислення через розгляд і розв'язання практичних ситуацій, характерних для професійної діяльності. Змішане навчання, поєднуючи традиційні та цифрові формати, дозволяє оптимізувати освітній процес, підвищити його гнучкість та доступність.

Важливе місце посідають практичні лабораторні роботи, що реалізуються із застосуванням сучасних програмних засобів і сприяють формуванню професійних умінь і навичок. Така комплексна методична система забезпечує ефективну інтеграцію цифрових технологій у навчальний процес.

Використання хмарних сервісів та інтерактивних платформ. Хмарні технології є одним із ключових чинників модернізації освітнього процесу, оскільки забезпечують доступність, мобільність і гнучкість навчання. Вони створюють можливості для організації спільної діяльності студентів, зберігання та обробки навчальних матеріалів, а також підтримки дистанційних форм навчання.

До ефективних інструментів належать системи управління навчанням (LMS), онлайн-сервіси для створення інтерактивного контенту, хмарні середовища програмування та платформи для комунікації і співпраці. Їх використання сприяє формуванню цифрової компетентності здобувачів освіти, розвитку навичок командної роботи та підвищенню ефективності навчання загалом.

Оцінювання ефективності використання цифрових засобів навчання. Оцінювання ефективності використання цифрових засобів навчання є важливим етапом освітнього процесу, що дозволяє визначити рівень сформованості компетентностей здобувачів освіти. Для цього доцільно застосовувати комплекс критеріїв, зокрема когнітивний, діяльнісний, мотиваційний і рефлексивний.

Когнітивний критерій характеризує рівень засвоєння знань, діяльнісний – здатність застосовувати їх на практиці, мотиваційний – ступінь зацікавленості у навчанні, а рефлексивний – здатність до самооцінювання та саморозвитку. Практика свідчить, що використання цифрових засобів навчання позитивно впливає на всі зазначені показники, що підтверджує їх ефективність у сучасному освітньому процесі.

У результаті дослідження встановлено, що використання цифрових засобів навчання на заняттях інформатики у закладах фахової передвищої освіти є ефективним засобом підвищення якості освітнього процесу. Їх застосування сприяє формуванню цифрової компетентності, розвитку практичних навичок та підвищенню мотивації здобувачів освіти. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці інноваційних методик інтеграції цифрових технологій у професійну підготовку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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.

2. 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>.

3. 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>.

4. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетенції як складові системи професійно-спеціалізованих компетенцій вчителя інформатики. *Теоретичні, методологічні та наукові основи комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища* / Інститут інформаційних технологій та засобів навчання АПН України. Київ : ІТЛТ, т. 13, № 5, 2010 С. 15- 30.

5. Спірін О.М., Вакалюк Т.А., Віктор В.Євдокимов В.В., Сидоренко С.І., Критерії вибору хмарної системи управління навчанням для вищого навчального закладу. *Інформаційні технології та засоби навчання* / Інститут інформаційних технологій та засобів навчання АПН України. Київ : ІТЛТ, т. 89 № 3, 2022. С. 15- 21.

ХАНОВА Олена

*спеціаліст вищої категорії, викладач-методист,
викладач Київського професійно-педагогічного
фахового коледжу імені Антона Макаренка*

ЛІНІЧЕНКО Олександр

*студент Київського професійно-педагогічного
фахового коледжу імені Антона Макаренка*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Нині, основне місце в економіці будь-якої країни займає людський капітал, який має професійну підготовку, чітку особистісну та громадянську позицію, має критичне мислення і здатність гнучко реагувати на постійні виклики сьогодення. Необхідно зазначити, що і наша країна впевнено рухається в бік реформ, визначаючи стратегією повоєнного відновлення та розвитку України [1] повноцінну професійну підготовку здобувачів освіти, збільшення ІТ-сектору, приєднання до Програми «Цифрова Європа», яка діятиме до 2027 року.

Виконання цих стратегічних планів значною мірою ляже на плечі фахових, професійної (професійно-технічної) закладів освіти, а відтак, підготовка педагогів професійного навчання має бути багатогранною у формуванні