

## Сучасні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності в загальній середній та фаховій передвищій освіті

Горбатюк Оксана Василівна<sup>1</sup>, Оленюк Василь Васильович<sup>2</sup>

Опубліковано	Секція	УДК
25.08.2025	Освіта/Педагогіка	373.013.75:004

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17431854>

**Анотація.** У статті досліджено розвиток підходів до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів закладів загальної середньої та фахової передвищої освіти. Формування професіоналізму майбутнього фахівця включає набуття різних компетенцій, до сукупності яких належить і інформаційно-цифрова. Траєкторія розвитку діджитал-грамотності і навичок роботи із технологіями вимагає пошуку і інтеграції у практику середнього та фахового навчання сучасних педагогічних підходів. Для дослідження було використано методи аналізу, порівняння, абстрагування, узагальнення. У статті було узагальнено суть інформаційно-цифрової компетентності, визначено роль середньої та фахової передвищої освіти у її формуванні. Окреслено основні складові інформаційно-цифрової компетентності і визначено які підходи є найбільш ефективними для розвитку окремих аспектів особистості – цифрової, інформаційної грамотності, комунікативної компетентності, етики, безпеки поведінки в цифровому просторі. Теоретичне значення статті полягає в уточненні поняття «інформаційно-цифрової компетентності», підходів до її формування; практична роль пов'язана із перспективою удосконалення освітніх програм. Результати можуть бути використані як частина стратегії вдосконалення навчального процесу в умовах цифрових трансформацій і адаптації.

**Ключові слова:** цифровізація; інформаційно-цифрова компетентність; середня та фахова передвища освіта; розвиток і перешкоди; перспектива; професіоналізм; сучасні педагогічні підходи; трансформація.

### Modern approaches to the formation of information and digital competence in general secondary and vocational pre-higher education

**Abstract.** The article examines current trends and developments in approaches to shaping students' information and digital literacy as they pursue general secondary and pre-higher professional education. The process of developing the professionalism of future specialists includes a period of acquiring and improving various competencies, including information and digital literacy. The trajectory of developing digital literacy and technology

<sup>1</sup> кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, <https://orcid.org/0000-0002-1506-2664>

<sup>2</sup> аспірант кафедри педагогіки та менеджменту освіти, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, <https://orcid.org/0009-0002-0711-4847>

skills requires the search for and integration of modern psychological and pedagogical approaches into teaching practice. Given the rapid pace of change in secondary education and technology, and the presence of disruptive factors that interfere with the organisation of learning in schools and colleges, there is a need to improve the efficiency and stability of the knowledge acquisition process. The chosen topic is therefore interesting and important for discussion within the scientific community. Methods of analysis, comparison, abstraction and generalisation were used to carry out the research. The article summarises the essence of information and digital competence and determines the role of secondary and pre-higher professional education in its formation. The authors outline the main components of information and digital competence as a collective category and determine which approaches are most effective for the development of individual aspects of personality, in particular digital and information literacy, communicative competence, ethics and safety behaviour in the digital space. The theoretical significance of the article lies in clarifying the concept of 'information and digital competence', substantiating the components of information and digital competence and their interconnection with key soft skills that are formed during secondary and pre-higher education. The practical role is related to the promising improvement of educational programmes in secondary and pre-higher vocational education institutions. The results obtained can be used as part of a strategy to support the educational process in the context of digital transformations and digital adaptation of educational institutions, in particular the development of blended and distance learning in schools and pre-higher vocational education institutions.

**Keywords:** digitalisation; information and digital literacy; secondary and vocational education; development and obstacles; prospects; professionalism; modern pedagogical approaches; transformation.

### Вступ

Динаміка цифровізації докорінно змінює вимоги до компетенцій майбутніх фахівців, більшість із яких формується ще в період отримання середньої та фахової передвищої освіти. Саме на цих освітніх рівнях формується основа майбутньої освіченої, конкурентоспроможної та адаптивної до цифрових викликів особистості і фахівця в цілому. Така особистість повинна характеризуватись збалансованим розвитком soft-skills, зокрема критичного мислення, ефективної комунікації, гнучкості та емоційного інтелекту, здатності до самодисципліни і самоорганізації. Разом із тим, інтеграція технологій в освітні процеси і життєдіяльність загалом зумовила доповнення цього переліку навичок такими аспектами, як інформаційно-цифрова компетентність, що появляється через рівень цифрової і інформаційної грамотності, комунікаційної компетентності, дотримання норм цифрової безпеки і етики тощо. Сукупність передумов, які передують інтеграції технологій в освіту і одночасно акцентують увагу на потребі у розвитку інформаційно-цифрової компетентності ще із років шкільної та передвищої освіти можна згрупувати у такий спосіб:

- технологічні передумови (цифровізація усіх сфер життєдіяльності, використання ІКТ в навчальному процесі, розширення доступу до мережі Інтернет і освітніх онлайн-платформ, широке використання цифрових пристроїв (зокрема, планшетів, персональних комп'ютерів, смартфонів);
- освітньо-політичні передумови (включення цифрових навичок і ІКТ-компетентності до вимог сучасного ринку праці в особі роботодавців в національному і світовому масштабах, формування державної стратегії цифрових трансформацій, яка охоплює усі сфери життєдіяльності громадян, перехід до нової освітньої парадигми – інноваційної, орієнтованої на розвиток кожної індивідуальності через формування унікальних компетенцій, навичок і знань, поява дистанційної і змішаної форм навчання);

- соціокультурні передумови (цифрове середовище, яке стало частиною життя школярів, сучасні тренди цифровізації, інтеграція соціальних мереж в комунікативні процеси і взаємодію, запит до підготовки дітей до життя у цифровому суспільстві);
- психолого-педагогічні передумови (психологічна готовність і зацікавленість школярів до використання технологій у навчанні і життєдіяльності, потреба у персоналізованому, гнучкому освітньому процесі, висока пріоритетність навичок роботи із інформацією – пошук, аналіз, інтерпретація, узагальнення, використання).

За таких умов постає питання раціональної інтеграції у навчальний процес закладів середньої та фахової передвищої освіти сучасних педагогічних підходів, які сприятимуть всебічному розвитку учня та створюватимуть потужний базис для майбутньої самореалізації, зростання і ефективного використання потенціалу, особистісного ресурсу в професійній діяльності. Симбіоз прагнень країни підготувати висококваліфікованих, конкурентоспроможних, всебічно розвинутих фахівців та відповідати вимогам динамічного цифровізованого світу зумовлюють потребу у вдосконаленні навчальної практики і пошуку, аналізі прогресивних підходів до формування різних навичок роботи із технологіями у сучасної молоді.

Проблематика трансформації процесу навчання у закладах середньої та фахової передвищої освіти в контексті сприяння розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів розкрита у працях багатьох науковців, до переліку яких відносяться Ю. Запорожцева [1], Н. Куриленко, І. Сліпухіна, С. Меньяйлов [2], В. Биков, О. Спірін, О. Пінчук [3], С. Литвинова, О. Буров, С. Семеріков [4], Л. Мідак [5], Велет А. [6], О. Блажко [7] та ін. Суть поняття інформаційно-цифрової компетентності проаналізована в роботі „; автором зроблено висновок, що це «інтегративне утворення, яке віддзеркалює здатність учня до визначення інформаційної потреби, пошуку інформації та ефективної роботи з нею в усіх її формах та представленнях як у традиційній, друкованій формі, так і в електронному вигляді; це вміння працювати з комп'ютерною технікою та мультимедійними технологіями, навички їх застосування у професійній діяльності та повсякденному житті» [1]. Структура поняття «інформаційно-цифрова компетентність» досліджувалась в роботі Н. Куриленко, І. Сліпухіної та С. Меньяйлова. Авторами визначено, що до основних компонентів належать такі, як інформаційна й медіа грамотність, знання про безпеку роботи в інтернеті та кібербезпеки, уміння створювати цифровий контент, уміння розв'язувати проблеми, навчальні ресурси, а розвиток перерахованих компетенцій залежить від ступеня розвитку практики використання у навчальній діяльності цифрового навчального лабораторного обладнання, віртуальних лабораторій, застосуванням STE(A)M підходу до формування навчальних планів, технології m-Learning тощо [2]. Аналіз концептуальних інноваційних підходів, технік і практик до організації навчального процесу учнів проводився у роботах В. Бикова, О. Спіріна, О. Пінчук [3]. На думку науковців, в основу сучасної освіти мають бути закладені використання онлайн-курсів, онлайн-консультування, онлайн-тренінгів, хакатонів, вебінарів, використання інтерактивних електронних підручників, електронних віртуальних лабораторій, електронних соціальних мереж, відвідування інтерактивних музеїв науки тощо. Позакласна робота стане більш ефективною в контексті розвитку інформаційно-цифрової компетентності, якщо включатиме відвідування платформ для спілкування за науковими інтересами, участь у міжнародних конкурсах з рішення науково-технічних задач, віртуальних технопарків та інші [3]. Практику застосування підходів у шкільному навчанні, побудованих на використанні засобів доповненої реальності, описано в роботі С. Литвинової, О. Букова, С. Семерікова, Л. Мідак, в т.ч. на прикладі закордонного досвіду. Позитивними для школярів наслідками інтеграції AR-платформ є не лише

формування інформаційно-цифрової компетентності загалом, а і розвиток супутніх базових характеристик, таких як увага, пам'ять, мислення, активація органів почуттів (слуху і зору), моторики, навичок сприйняття, розуміння і аналізу [4], тобто сукупності процесів, які в перспективі дозволятимуть фахівцю ефективно працювати із значними об'ємами інформації. Зарубіжний досвід розвитку інформаційно-цифрової компетентності у учнів шкіл і фахових навчальних передвищих закладів освіти висвітлено в роботі А. Велет. Науковцем визначено, що провідні країни (зокрема, США), використовують реалізацію цілісних національних стратегій, які поєднують оновлення змісту освіти, розвиток цифрової інфраструктури, підтримку педагогів та впровадження цифрових інструментів на різних рівнях навчання [6], що у сукупності формує належний рівень інформаційно-цифрової компетентності кожного учасника навчального процесу і позитивно впливає на загальний показник якості освіти на етапі середньої передвищої ланки.

Незважаючи на численні дослідження за темою формування інформаційно-цифрової компетентності, залишається потреба у цілісному баченні структури, змісту та підходів до формування інформаційно-цифрової компетентності в контексті сучасних освітніх трансформацій на етапах здобуття середньої та фахової передвищої освіти. Мета статті – дослідити розвиток підходів до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів на шляху здобуття ними загальної середньої та фахової передвищої освіти. Відповідно до окресленої мети було сформовано і вирішено наступні теоретичні і практичні завдання:

- уточнити зміст поняття «інформаційно-цифрова компетентність» як ключової складової професійного становлення майбутнього фахівця, окреслити основні компоненти інформаційно-цифрової компетентності;
- узагальнити роль загальної середньої та фахової передвищої освіти у формуванні інформаційно-цифрової компетентності учнів;
- дослідити сучасні підходи до розвитку кожного з компонентів інформаційно-цифрової компетентності.

### Результати

Динамічність технологічного розвитку і цифровізація різних сфер життєдіяльності зумовлюють переосмислення завдань середньої та фахової передвищої освіти, акцентуючи увагу на зміні підходів до навчання майбутніх фахівців. Першочерговим питанням є різнобічний розвиток, суть якого полягає у формуванні спеціальних профільних навичок і знань, загальних навичок, а також інформаційно-цифрових компетенцій. Середня та фахова освіта України перебуває на етапі модернізації, одним із кроків якого є побудова Нової української школи (далі – НУШ). Стратегічна мета НУШ – це виховання інноваторів та громадян, які вміють ухвалювати відповідальні рішення. Відповідно до мети, Концепція пропонує перелік компетенцій, які відповідають портрету інноватора, а саме [8]:

- спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами;
- спілкування іноземними мовами;
- математична компетентність;
- основні компетентності у природничих науках і технологіях;
- інформаційно-цифрова компетентність;
- уміння вчитися впродовж життя;
- ініціативність і підприємливість;
- соціальна і громадянська компетентності;
- обізнаність та самовираження у сфері культури;
- екологічна грамотність і здорове життя.

Увалена Концепція і глобальні тренди сьогодення підтверджують, що в сучасних умовах одним із ключових орієнтирів освітнього процесу є розвиток саме інформаційно-цифрової компетентності у учнів. Дана компетенція є базовою для формування здатності ефективно шукати, аналізувати, оцінювати, створювати й безпечно використовувати, інтерпретувати інформаційний контент, потоки даних із застосуванням цифрових технологій. Інформаційно-цифрова компетентність виділена окремим елементом в Концепції НУШ – це «впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; це інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, навички безпеки в інтернеті та кібербезпеці; це розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо)» [8].

Як освітня категорія, інформаційно-цифрова компетентність включає теоретичну і практично-прикладну детермінанту. З теоретичної точки зору – це є міждисциплінарне поняття, що охоплює здатність особистості ефективно опанувати інформаційні та цифрові ресурси для організації вирішення завдань різного характеру – навчально-виховного, професійного або повсякденно-особистісного. Враховуючи практичний аспект і інтегративне утворення категорії, інформаційно-цифрова компетентність – це поєднання знань, навичок, цінностей, ставлення, необхідних для роботи у цифровізованому соціумі із характерно великими об'ємами інформації і даних; інформаційно-цифрова компетентність передбачає сукупність прикладних навичок – інформаційна і цифрова грамотність, комунікативна компетентність у цифровому середовищі, цифрова безпека та етика. На наш погляд, використовуючи комплексний підхід до розуміння категорії, інформаційно-цифрова компетентність – це сформована впродовж навчання здатність учнів до свідомої і відповідальної роботи із інформацією і контентом через використання інформаційно-комунікаційних технологій, а також до ефективного їх застосування у особистій і професійній життєдіяльності із дотриманням норм коректної, етичної поведінки в цифровому середовищі; це адаптивність до динамічних діджитал-трансформацій із демонстрацією не лише професійної роботи шляхом використання технологій, а і технологічної гнучкості, самостійності у професійній діяльності із великими об'ємами даних в сучасному інформаційному просторі.

Структура середньої освіти передбачає всебічний розвиток дітей, що дозволяє в рівній мірі розвивати різні компетенції – від загальних до специфічних вузькопрофільних. Розвиток інформаційної і цифрової грамотності відбувається через використання технологій задля реалізації різних науково-практичних завдань, пов'язаних із різними освітніми сферами. Фахова передвища освіта в даному контексті має ряд обмежень для розвитку інформаційно-цифрової компетентності. Першочергова проблема – це недостатнє застосування міждисциплінарного підходу [6]. Вузька спрямованість і профіль фахової навчальної програми ускладнюють формування загальної інформаційно-цифрової компетентності. Це призводить до ізольованого розвитку цифрових навичок з втратою зв'язку із іншими сферами знань учнів (наприклад, при вивченні дисципліни «Інформатика» без інтеграції цифрових інструментів у спеціальні або прикладні предмети або при формуванні навичок використання програм, сервісів з прив'язкою до професійної діяльності у конкретній фаховій сфері – медицині, економіці, будівництві, дизайні, маркетингу, програмуванні тощо). Це підхід, за якого інформаційно-цифрова компетентність формуються окремо від інших навичок, не утворюючи балансу, зокрема без системної інтеграції у різні фахові дисципліни та без підтримки міжпредметних зв'язків. Основним наслідком є фрагментарність – володіння лише окремим технічними вміннями, більш низька адаптованість майбутнього фахівця до сучасного ринку праці, де цифрові інструменти

інтегровані фактично у всі сфери діяльності. Проте, незважаючи на таку особливість фахового передвищого навчання, етап середньої освіти загалом є ключовим у розвитку інформаційно-цифрової компетентності. Це період, коли діти цілком відкриті до нових знань, вмотивовані до розвитку різних вмінь і перебувають у пошуку своєї особистісної траєкторії зростання, через що сфокусовані на формуванні усіх навичок, які, відповідно до глобальних трендів, віднесені до пріоритетних.

Із позиції системного підходу, процес формування інформаційно-цифрової компетентності в системі середньої освіти включає два взаємозалежні елементи – етапи. На етапі отримання загальної середньої освіти відбувається формування основи для інформаційно-цифрової компетентності через опанування базових аспектів роботи з інформацією, онлайн-ресурсами, цифровими інструментами та користі від їх використання для навчання, комунікації і самоорганізації у цифровому середовищі. На етапі фахової передвищої освіти відбувається одна із трансформацій майбутнього спеціаліста – професійна адаптація попередньо здобутих цифрових навичок до конкретного напрямку підготовки, їх фільтрування відповідно до мети навчання і цілей здобувача знань. Загальна середня освіта формує базис для роботи із технологіями у цифровому світі, а фахова передвища – розвиває його у прикладному, професійно-орієнтованому вимірі, доповнює і поглиблює. Вплив загальної середньої і фахової освіти на розвиток інформаційно-цифрової компетентності наведено в Табл. 1.

Таблиця 1

**Розвиток інформаційно-цифрової компетентності учнів під час отримання загальної середньої і фахової передвищої освіти**

ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА		ФАХОВА ПЕРЕДВИЩА ОСВІТА
формування базових цифрових навичок (користування комп'ютером, програмами, пошук та обробка інформації в мережі Інтернет)	<b>ІНФОРМАЦІЙНА І ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ</b>	набуття професійних цифрових навичок, підготовка до фахової діяльності у цифровізованому середовищі (отримання конкретних знань і навичок, що необхідні для використання цифрових технологій у конкретній професійній сфері).
розвиток загальних компетенцій, тісно пов'язаних із інформаційно-цифровою – аналітичних здібностей, критичного мислення (вміння критично оцінювати великі об'єми інформації, відокремлюючи достовірні джерела від недостовірних, аналізувати знайдені дані)		поглиблення аналітичних здібностей, перехід від критичного мислення до інноваційного, розвиток творчого підходу (формування здібностей до використання цифрових технологій задля вирішення фахових завдань, удосконалення чи розробки нових продуктів)
формування обізнаності щодо норм безпечної та етичної поведінки онлайн (закладання фундаментальних аспектів цифрової онлайн культури, основ відповідальної взаємодії онлайн, ставлення до цифрових технологій)		розвиток конкурентоспроможності на ринку праці (досягнення конкурентоспроможного рівня володіння цифровими технологіями, цифровими ресурсами, інформаційними потоками)

Джерело: побудовано автором.

Відповідно до вище описаних аспектів постає питання вибору різних педагогічних підходів до організації навчального процесу дітей і підлітків, симбіоз яких дозволить сформувати інформаційно-цифрову компетентність як комплексну, самодостатню характеристику майбутнього фахівця.

Науковці виділяють такі підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності, як особистісний, який враховує потреби, мотиви та поведінку учня; інформаційний – сприйняття та опрацювання інформації, діяльнісний – практичне засвоєння і інтерпретація знань у дії [9; 10], інтегрований – через міждисциплінарну інтеграцію, багатокomпонентну систему, що складається із певної кількості елементів, процесів, об'єднаних єдиною метою – досягнення стійкого і високого рівня інформаційно-цифрової компетентності майбутнього фахівця [11], компетентнісний, проектно-орієнтований та ін.

Узагальнюючи думки науковців та актуальні тренди в освіті вважаємо за потрібне розвивати у науковій програмі учнів закладів загальної середньої і фахової передвищої освіти наступні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності, як компетентнісний, інформаційний, проектно-орієнтований і діяльнісний, підхід змішаного навчання (blended learning), STEM/STEAM-освіта, soft-skills підхід. Комплексне застосування наведених підходів буде корисним для всебічного розвитку учнів, адже сприятиме не просто формуванню навичок застосування цифрових технологій на практиці, а і дозволить критично мислити, оцінювати наслідки їх використання, визначати потребу в цьому, аналізувати переваги і ризики – тобто розвивати інформаційно-цифрову компетентність як багатогранну, глибоку і самостійну характеристику особистості.

Увага сфокусована саме на вище описаних підходах, оскільки вони характеризуються рядом переваг:

- по-перше, орієнтація на практичну складову – зазначені підходи спрямовані не лише на передачу знання і теоретичних концепцій, а і на застосування цифрових інструментів у реальних умовах, зокрема на прикладі конкретних фахових сфер (в контексті фахової передвищої освіти);
- по-друге, позитивний вплив на мотивацію учнів до навчання – навчальний процес стає не лише сучасним, активним, динамічним, а і цікавим, більш відповідним потребам молоді, що розвиваються у цифровізованому суспільстві;
- по-третє, описані підходи сприяють підтримці міждисциплінарних зв'язків у навчальному процесі, що необхідно для багатогранного і гармонійного розвитку учнів.

Більш детальний опис обраних підходів наведено в Табл. 2.

Таблиця 2

**Сучасні підходи до розвитку інформаційно-цифрової компетентності учнів закладів загальної середньої і фахової передвищої освіти**

Роль для учнів ЗЗСО <sup>1</sup>	Роль для учнів ЗФПО <sup>2</sup>	Приклади застосування
<b>КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД</b> – орієнтований на інтеграцію знань, вмінь, навичок у реальні життєві ситуації. Ключовим аспектом є не обсяг знань учня, а його здатність до ефективного вирішення викликів і проблем, що можуть виникати у різних контекстах життя.		
Навчає використовувати ІКТ не лише у навчанні, а і у повсякденному житті.	Навчає застосовувати цифрові інструменти у професійних, специфічних ситуаціях.	Використання електронних щоденників, робота з Google Workspace, створення презентацій на уроках.

<sup>1</sup> ЗЗСО – заклади загальної середньої освіти.

<sup>2</sup> ЗФПО – заклади фахової передвищої освіти.

<b>ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПІДХІД</b> – спрямований на формування здатності працювати з інформацією: знаходити, аналізувати, оцінювати, зберігати. Підхід базується на ідеї, що навчання є діяльністю з обробки інформації і значних об'ємів даних, інформаційних потоків.		
Розвиває критичне і аналітичне мислення, навички роботи з інформацією з різних джерел.	Навчає ефективно працювати з професійною, специфічною інформацією.	Пошуково-аналітичні завдання з використанням онлайн-бібліотек, електронних онлайн ресурсів (науково-пізнавальних блогів), навчання фактчекінгу.
<b>ПРОЄКТО-ОРІЄНТОВАНИЙ/ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД</b> – спрямований на залучення учнів до виконання реальних або змодельованих завдань із цифровими інструментами і ІКТ.		
Підтримує розвиток креативності і творчості, вчить командної взаємодії та плануванню.	Формує навички практичного застосування технологій у професійній роботі через реалізацію проєктів, пов'язаних з конкретною сферою діяльності.	Шкільні стартапи, реалізація власних проєктів у групі (екологічних, технічних, соціальних) із застосуванням ІКТ, створення медіа-продуктів (блогів, відео матеріалів).
<b>ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ (BLENDED LEARNING)</b> – поєднання онлайн і офлайн форм навчання, що дає гнучкість і доступ до цифрових ресурсів, відзначається ефективною інтеграцією традиційної та дистанційної форм педагогічної взаємодії, що забезпечує максимальну реалізацію переваг очного й електронного навчання та компенсацію недоліків кожного з них.		
Навчає самостійно організувати навчання, адаптуватися до онлайн-середовища.	Підвищує цифрову мобільність, дозволяє поєднувати навчання з практикою.	Робота на платформах Moodle, Classtime, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, в групах у Telegram, Viber, WhatsApp у поєднанні з очними заняттями.
<b>STEM/STEAM-ОСВІТА</b> – інтеграція природничих наук, технологій, інженерії, мистецтв і математики через практичну діяльність, основна ідея підходу у комбінації декількох дисциплін в єдину навчальну парадигму із загальною метою – залучення учнів до дослідництва, винахідництва, проєктної діяльності.		
Формує технічне мислення, розвиває логіку, аналітичні здібності та креативність.	Готує до роботи в інноваційних галузях, пов'язаних із технологіями	STEM-гуртки, робототехніка в школах.
<b>SOFT-SKILLS ПІДХІД</b> – спрямований на розвиток особистісних і соціальних навичок у цифровому середовищі.		
Допомагає розвинути комунікативні навички, адаптивність, самоорганізацію в цифровому світі.	Виступає базовим етап у процесі підготовки до професійної співпраці, лідерства і стресостійкості у цифрових командах	Тренінги з цифрового етикету, онлайн-дискусії, дебати на освітніх платформах

Джерело: складено автором за даними [12; 13; 14; 15].

Враховуючи вище описане, в т. ч. мультикомпонентність категорії «інформаційно-цифрова компетентність», доцільно виокремити як кожен підхід можна використати із користю для розвитку кожної окремої компоненти – цифрової і інформаційної грамотності, комунікаційної компетентності, дотримання норм цифрової безпеки і етики. Опис наведено в Табл. 3.

Таблиця 3

Використання сучасних підходів для розвитку компонентів інформаційно-цифрової компетентності учнів

Підхід	Цифрова грамотність	Інформаційна грамотність	Комунікативна компетентність	Цифрова безпека та етика
Компетентнісний	Формується через застосування учнями цифрових інструментів (Google Workspace, електронних щоденників) у реальному навчальному процесі.	Формується через інтеграцію інформаційних завдань у реальні ситуації.	Формування комунікативних умінь у цифровому просторі відбувається через навчальні дії	Формується через усвідомлення важливості відповідального використання цифрових ресурсів у різних життєвих контекстах
Інформаційний	Формується через опрацювання цифрових джерел, роботу з онлайн-платформами	Формується через критичний аналіз, пошук, оцінку, фільтрацію інформації	Формується через розвиток навичок пошукової взаємодії та рефлексії в цифровому середовищі	Формується через розвиток звичок дотримання правил інформаційної гігієни
Проектно-орієнтований / діяльнісний	Формується шляхом роботи з цифровими інструментами у процесах створення проєктів, медіа-контенту	Формується через інтерпретацію інформації у практичні цифрові продукти	Формується через розвиток навичок командної діяльності, онлайн-співпраці, обміну результатами	Формується через усвідомлення значимості дотримання авторських прав, етичної публікації матеріалів, спільну відповідальність за результат
Змішане навчання	Формується через активне використання освітніх онлайн-платформ, адаптацію до різних форматів	Формується через самостійну роботу з інформацією в цифровому середовищі	Формується через використання цифрової взаємодії з учителем і групою (чат, відео-зустрічі) як основної форми комунікації	Формується через усвідомлення важливості дотримання безпечної поведінки в онлайн-середовищі із використанням паролів і способів аутентифікації

STEM/STEAM	Формується через застосування ІКТ у технічних проєктах (3D-моделювання, робототехніка)	Формується через роботу із науковою інформацією, даними, моделювання ситуацій	Формується через спільне виконання міждисциплінарних завдань, онлайн презентацію результатів	Формується через усвідомлення ролі безпеки у використанні технічних пристроїв, роботі з даними в онлайн середовищі
Soft-skills підхід	Формується через розвиток цифрових звичок, що супроводжується вдосконаленням самоорганізації, критичного мислення, креативності, емоційного інтелекту	Формується через розвиток навичок критичного споживання інформації	Формується як наслідок цифрової комунікації, дотримання норм онлайн-етикету, врахування емоційного інтелекту у мережі	Формується через усвідомлення ролі відповідальної поведінки в цифровому просторі, культури онлайн-взаємодії

Джерело: сформовано автором.

Таким чином, кожен окремий підхід не може дати максимально ефективного результату в контексті навчання дітей у закладах загальної середньої і фахової передвищої освіти, проте їх комплексне застосування дають повний спектр формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців.

### Висновки

Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів закладів загальної середньої і фахової передвищої освіти залежить від цілеспрямованого, обґрунтованого і послідовного впровадження сучасних педагогічних підходів у навчальний процес, першочергово із урахуванням реакції здобувачів знань на такі трансформації. Компетентнісний, інформаційний, проєктно-орієнтований, діяльнісний, підходи змішаного навчання, STEM/STEAM і розвитку soft-skills та інші, в залежності від специфіки організації навчального процесу у закладі, – кожен із них забезпечує розвиток окремих компонентів цифрової грамотності, інформаційної культури, етики та безпеки. Їх симбіоз дозволяє управляти майбутньою конкурентоспроможністю, комплексно підготувати учнів до перспектив професійної роботи із застосуванням ІКТ, а також викликів цифрового суспільства загалом. Такі підходи сприяють не лише засвоєнню цифрових інструментів, а й формуванню відповідального і критичного ставлення до інформації. Системне впровадження освітніх стратегій, побудованих на основі описаних в роботі підходів, є необхідною умовою подальшої цифрової модернізації середньої і фахової передвищої освіти.

Результати можуть бути використані як частина стратегії вдосконалення навчального процесу в умовах цифрових трансформацій і адаптації. Перспективами подальших досліджень за даною темою можуть бути оцінка інформаційно-цифрової компетентності вчителів закладів середньої і фахової передвищої освіти як передумови формування цієї компетентності в учнів, моніторинг рівня сформованості інформаційно-цифрової компетентності в учнів і вчителів, ґрунтовний аналіз інституційної підтримки та нормативного забезпечення цифровізації освіти.

## Список використаних джерел

1. Запорожцева Ю. С. Інформаційно-цифрова компетентність як складник сучасного навчально-виховного процесу. Інноваційна педагогіка. Серія: Теорія і методика професійної освіти. 2019. Вип. 12. Т. 1. С. 79–82. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085.2019.12-1.15>
2. Куриленко Н., Сліпучина І., Меньяйлов С. Розвиток поняття інформаційно-цифрової компетентності в практиці вітчизняної природничої освіти. Фізико-математична освіта. 2023. Том 38. №2. С. 27–36. DOI: [10.31110/2413-1571-2023-038-2-005](https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-2-005)
3. Биков В., Спирін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття». 2020. Вип. 1. С. 27–36. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36)
4. Литвинова С. Г., Буров О. Ю., Семеріков С. О. Концептуальні підходи до використання засобів доповненої реальності в освітньому процесі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2020. Вип. 55. С. 46–62. DOI: [10.31652/2412-1142-2020-55-46-62](https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-46-62)
5. Мідак Л. Я., Кузишин О. В., Базюк Л. В. Використання технологій доповненої реальності під час навчання шкільного курсу хімії 11 класу. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. 2021. Вип. 1. С. 74–93. DOI: <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2021-1-74-93>
6. Велет А. В. Зарубіжний досвід формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів профільної середньої освіти у процесі навчання інформатики. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2025. Вип. 84. С. 495–507. DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-42>
7. Блажко О., Сніцаренко В., Худоярова О. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності учнів у процесі навчання хімії: теоретичний аспект. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. 2024. Вип. 6. С. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2024-6-75-81>
8. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. Київ: Міністерство освіти і науки України, 2016. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 28.07.2025)
9. Бардадим О. В. Основні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх викладачів природничих дисциплін. Zeszyty Naukowe WSHE Nauki Humanistyczne i Społeczne. 2024. №90. С. 190–206. DOI: [10.5281/zenodo.11214138](https://doi.org/10.5281/zenodo.11214138)
10. Шпак В. П., Бардадим О. В. Формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів природничого напрямку: діяльнісний складник. Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору. Серія: Управління якістю освіти: стандартизація та інноваційність. 2022. Вип. 90 (2(1)). С. 154–170. DOI: <https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14>
11. Бардадим О. В. Формування інформаційно-цифрової компетентності викладачів природничих наук: інтегрований підхід. Молодь і ринок. 2022. №7-8. С. 138–144. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.264031>
12. Біневич І. Компетентнісний підхід у навчанні дітей з порушенням інтелектуального розвитку в контексті нової української школи. Особлива дитина: навчання і виховання. 2024. Вип. 113(1). С. 135–158. DOI: <https://doi.org/10.33189/ectu.v113i1.168>

13. Дубінський В. Інформаційний підхід в освіті та його використання при підготовці вчителів інформатики формувати навички цифрової безпеки учнів. Академічні візії. 2024. Вип. 38. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14594487>. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1587> (дата звернення 28.07.2025).
14. Шинкевич Ю. О., Процай Л.П. Педагогічний потенціал змішаної форми навчання у формуванні англомовної комунікативної компетентності учнів початкових класів. Інноваційна педагогіка. Серія: Теорія навчання. 2024. Вип. 76. С. 241–247. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/76.49>
15. Засекіна Т. М. Про результати досліджень проблем STEM-освіти в гімназіях і ліцеях у відділенні загальної середньої освіти і цифровізації освітніх систем НАПН України. Вісник НАПН України, 2025. Вип. 7(1). С. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7141>