
ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Мойко О. С.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-557-0-40>

ВСТУП

У сучасних умовах глобалізації та інформатизації освіта відіграє ключову роль у соціальному, економічному та моральному розвитку суспільства. Знання та компетентності людей стають пріоритетними цінностями сучасної цивілізації та інформаційного суспільства, основою якого є знання.

Рівень розвитку суспільства сьогодні залежить від масштабу й інтенсивності процесів інформатизації, у яких важливу роль відіграє інформованість викладачів і студентів у системі освіти. Одним із пріоритетних завдань українського суспільства є підвищення якості освіти, що передбачає створення конкурентоспроможного кадрового потенціалу, а також забезпечення ефективної підготовки фахівців із новим типом мислення.

Серед актуальних викликів, які стоять перед системою вищої освіти, слід виділити підготовку особистості до життя й діяльності в умовах інформаційного суспільства, що передбачає формування інформаційно компетентного та висококваліфікованого фахівця¹.

Сучасна система освіти перебуває у процесі оновлення, що зумовлено змінами в цілях, завданнях і змісті освітнього процесу. Значущі перетворення в закладах освіти першого ступеня стануть можливими за умови, якщо вчителі початкових класів будуть мобільними, професійно компетентними фахівцями, здатними ефективно застосовувати сучасні освітні технології у своїй практиці.

¹ П'ятикоп І.Б. Інформаційна компетентність – основна складова для розвитку професійних якостей викладача з іноземних мов в ЗВО. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. № 87. С. 155-160.

На сучасному етапі реформування педагогічної освіти виникає потреба у змінах змісту та структури організаційно-методичного забезпечення. Це передбачає пошук інноваційних підходів, нових форм і методів навчання, спрямованих на розвиток творчої особистості з високим рівнем фахової компетентності². Саме тому головною метою Концепції «Нова українська школа», як і будь-якої освітньої реформи, є підвищення якості освіти. Одним із ключових чинників, що забезпечують високу якість початкової ланки загальної середньої освіти, є належна підготовка педагогічних кадрів³.

У Професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» чітко визначено функції педагога, а також конкретизовано професійні компетентності, знання, вміння та навички, необхідні для ефективної роботи. Важливим аспектом професійної компетентності вчителя є його здатність вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси та використовувати цифрові технології в освітньому процесі⁴.

У процесі реформування освіти роль учителя початкових класів змінюється: він стає не лише джерелом знань і наставником, але й коучем, тьютором і модератором, що супроводжує учня в його індивідуальній освітній траєкторії. Для оптимізації навчально-виховного процесу вчителю початкової школи необхідно максимально використовувати можливості, які надають сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Водночас слід зазначити, що ІКТ можуть бути неефективними в навчальному процесі, якщо педагоги не володітимуть навичками пошуку, відбору та грамотного використання якісних програмних продуктів для вирішення конкретних дидактичних завдань⁵.

Концепція Нової української школи також акцентує увагу на важливості формування інформаційно-цифрової компетентності, підкреслюючи необхідність обов'язкового використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, обробки, створення та обміну

² Шаран О.В., Шаран В.Л. Використання інноваційних освітніх технологій у процесі формування методико-математичної компетентності майбутніх фахівців початкової та дошкільної освіти. *Молодь і ринок*. Дрогобич, 2019. № 9. С. 55–59.

³ Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

⁴ Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

⁵ Дрокіна А.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах оновлення освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання і виховання*. Київ. 2018. Вип. 29. С. 51–56.

інформацією як у професійній діяльності, так і в публічному просторі та особистому спілкуванні⁶. Таким чином, ефективність впровадження Концепції «Нова українська школа» безпосередньо залежить від рівня інформаційної компетентності вчителів початкової школи.

Саме тому важливою складовою професійної компетентності вчителя початкових класів є інформаційно-комунікаційна компетентність, яка забезпечує ефективну організацію та управління процесом формування інформаційної компетентності у дітей і є важливим фактором у забезпеченні якісного змісту освітнього процесу. Готовність до застосування ІКТ залежить від загальної професійної підготовки, рівня володіння технологіями та пов'язаних з ними знань і навчальних вмій⁷.

Тому майбутній учитель початкової школи повинен бути активним учасником інформаційного суспільства, яке характеризується великою кількістю засобів зберігання, обробки й передачі інформації. Це дозволить йому раціонально використовувати всі можливості, які надають інформаційно-комунікаційні технології, і впливати на процеси інформатизації суспільства.

Питанням формування компетентностей у майбутніх педагогів приділяли увагу чимало науковців, серед яких: І. Бех, Л. Ващенко, О. Демчук, М. Кішман, О. Локшина, В. Луговий, О. Овчарук, О. Пометун, С. Раков, О. Спирін, М. Степко, С. Трубачова, І. Чемерис, Н. Яциніна та інші.

Дослідження, присвячені формуванню окремих компонентів професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів, проводили такі вчені, як Т. Байбара, Н. Бібік, В. Бондар, М. Вашуленко, Н. Глузман, Л. Коваль, Н. Міськова, О. Кондратюк, І. Олійник, О. Онопрієнко, Л. Петриченко, О. Савченко, С. Скворцова, І. Шапошникова та інші⁸.

Питанням, пов'язаним із вивченням та визначенням поняття інформаційно-комунікаційної компетентності, присвячено дослідження В. Вембер, А. Гуржія, О. Кузьмінської, Н. Морзе, О. Овчарук, О. Спіріна та інших дослідників.

⁶ Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

⁷ Турбар Т.В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутнього вчителя початкової школи у процесі професійної підготовки. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. № 2(42). С. 112-119.

⁸ Шаран О.В. Використання сучасних освітніх технологій у процесі формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. *Innovative projects and programs in psychology, pedagogy and education: Scientific monograph*. Riga, Latvia : «Baltija Publishing». 2023. С. 495 – 530.

Інформаційно-комунікаційна компетентність є важливою складовою професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи, що дозволяє їм ефективно використовувати сучасні технології для організації навчального процесу та у роботі з учнями, батьками і колегами. Дана компетентність не обмежується лише володінням цифровими інструментами, а включає здатність адаптуватися до змін в освітньому середовищі та впроваджувати нові методи навчання через технології. Вчителі, які мають розвинену інформаційно-комунікаційну компетентність, здатні створювати інтерактивні навчальні матеріали, організовувати дистанційне навчання, використовувати платформи для моніторингу успішності та ефективно взаємодіяти учнів в онлайн-просторі. В умовах цифровізації освіти така компетентність є необхідною для підвищення якості навчання та забезпечення професійної готовності педагогів до сучасних викликів⁹.

Зважаючи на зазначене, дослідження питання формування інформаційно-комунікаційної компетентності як складової професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів є надзвичайно актуальним на сучасному етапі реформування освітньої системи. Оскільки технології швидко розвиваються, а суспільство потребує висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно використовувати інноваційні методи та інструменти, вивчення та вдосконалення процесу підготовки вчителів початкових класів до роботи в умовах інформаційного суспільства стає ключовим фактором успішної адаптації української освіти до сучасних викликів.

1. Теоретичні основи інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи

Розвиток сучасного суспільства неможливий без активного використання інформаційно-комунікаційних технологій, які охоплюють усі сфери діяльності людини, зокрема й освіту. Глобальна цифровізація змінює методи навчання, засоби комунікації та вимоги до професійної підготовки педагогічних кадрів. У зв'язку з цим особливою актуальністю набуває питання формування професійної компетентності педагогів початкової школи з урахуванням можливостей і викликів цифрової епохи.

Професія вчителя вимагає від людини володіння багатьма нетривіальними навичками із багатьох галузей знань, ретельної підготовки та постійного вдосконалення протягом усієї професійної діяльності. Поряд із цим фахова підготовка вчителя не може бути лише

⁹ Ковальчук Л.О., Луциньська О.В. Модель формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки. *Молодь і ринок*. 2020. №5 (184). С. 122-127.

теоретично: необхідно постійно підкріплювати теорію практикою, а досвід – базисними знаннями. Це професія, вимоги до якої постійно змінюються¹⁰.

Досвід педагогічної діяльності свідчить про те, що неможливо за один раз повною мірою оволодіти всіма навичками та знаннями, необхідними для повноцінної педагогічної кар'єри. Вчитель повинен мати можливість розвиватися, пристосовуватися до нових форм подання знань і постійно змінюваних умов роботи, залишаючись у той же час джерелом суспільних цінностей.

Проблема формування професійної компетентності вчителя початкових класів, її складових, а також визначення критеріїв і показників сформованості привернула увагу багатьох науковців. Серед них варто відзначити дослідження В. Бондаря, А. Вагіс, І. Гавриш, Я. Гаєвця, Н. Глузман, Л. Коваль, О. Кондратюк, О. Савченко, С. Скворцової, С. Стрілець, А. Терепи, І. Шапошнікової та інших учених.

Вивчаючи суть професійної компетентності вчителя початкових класів, В. Бондар виділяє такі ключові її ознаки. По-перше, це здатність ефективно та якісно виконувати професійні завдання. По-друге, це наявність системи спеціалізованих знань, умінь і навичок, що формуються в процесі фахової підготовки.¹¹

На думку вітчизняних дослідників, зокрема Н. Бібік, Л. Коваль, О. Комар, І. Шапошнікової та інших науковців, ключові риси професійної компетентності педагога включають: глибоке розуміння навчального предмета, постійне вдосконалення й оновлення знань для ефективного виконання професійних завдань, а також наявність змістового, процесуального й особистісного компонентів.

Дослідниця О. Савченко підкреслює, що під час професійної підготовки майбутніх учителів важливо враховувати зміни в освіті, зумовлені науково-технічним прогресом, розвитком інформаційних технологій та комп'ютеризацією¹².

Формування професійної компетентності майбутнього вчителя здійснюється через зміст освіти, яке включає в себе не тільки зміст предметної галузі, але й професійні навички та вміння, які формуються

¹⁰ Мойко О.С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики в процесі фахової підготовки: дис... канд. пед. наук: 13.00.04; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 191 с.

¹¹ Бондар В. І. Конкурентноздатність педагога як складова його професійної компетентності. *Початкова школа*. 2008. № 7. С. 22 – 23.

¹² Савченко О.Я. Удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Початкова школа*. 2001. № 7. С. 1– 4.

в процесі оволодіння предметом, а також завдяки активній позиції студента в соціальному, культурному житті ЗВО¹³.

Можна сказати, що провідним напрямом розвитку педагогічної освіти є докорінне оновлення її змісту, зорієнтованого на підвищення якості та гуманізацію процесу підготовки педагогічних працівників, які повинні мати ґрунтовні професійні знання, вміти поповнювати їх самостійно і бути конкурентоздатними на ринку освітніх послуг.

Отже, професійна компетентність учителя визначається як інтегративна характеристика, що поєднує професійні та особистісні якості педагога, відображаючи рівень його професіоналізму, здатність ефективно виконувати свої функціональні обов'язки та досягати високих результатів у педагогічній діяльності. Вона формується на основі сукупності різних професійних компетенцій, таких як психологічна, методична, предметна, комунікативна, дослідницька та інші, які визначають готовність і спроможність учителя успішно здійснювати різні види педагогічної діяльності. Особливе значення серед цих складових має інформаційно-комунікаційна компетентність, оволодіння якою свідчить про досягнення нового якісного рівня в професійній підготовці вчителя¹⁴.

Професійна компетентність учителя початкової школи включає не лише предметні знання та педагогічні навички, а й здатність ефективно використовувати цифрові технології в навчальному процесі. Інформаційно-комунікаційні технології виступають не лише допоміжним інструментом, а й необхідною складовою сучасного освітнього середовища, що дозволяє підвищувати якість навчання, здійснювати індивідуалізацію освітнього процесу та створювати нові методики викладання.

Значення інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні професійної компетентності педагогів початкової школи полягає у забезпеченні безперервного професійного розвитку, покращенні методичного інструментарію та розширенні можливостей комунікації. Завдяки цифровим технологіям педагоги мають доступ до сучасних навчальних матеріалів, можуть брати участь у дистанційних курсах, вебінарах, міжнародних освітніх проектах, співпрацювати з колегами та застосовувати інтерактивні методи навчання.

Однак, поряд із перевагами використання ІКТ у педагогічній діяльності постають і нові виклики. Вчителі мають не лише опанувати

¹³ Мойко О.С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики в процесі фахової підготовки: дис... канд. пед. наук: 13.00.04; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 191 с.

¹⁴ Мойко О.С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики в процесі фахової підготовки: дис... канд. пед. наук: 13.00.04; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 191 с.

сучасні цифрові технології, а й навчитися критично оцінювати інформацію, дотримуватися етичних норм цифрової взаємодії, забезпечувати безпеку персональних даних та враховувати психологічні аспекти використання гаджетів у навчальному процесі. Важливим аспектом також є доступність технологічних ресурсів, адже не всі заклади освіти мають належне технічне забезпечення для впровадження інноваційних методів навчання.

Таким чином, актуальність дослідження ролі інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні професійної компетентності педагогів початкової школи зумовлена необхідністю адаптації освітнього процесу до викликів цифрової епохи.

Питання використання сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій у педагогічному процесі було висвітлене та розвинуте в основоположних роботах таких учених, як Р. Вільямс, Б. Гершунський, В. Глушков, К. Маклін, Ю. Машбиця, С. Пейперт, Є. Полат та інші. В їхніх дослідженнях доведено, що застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі є ефективним засобом підвищення якості освіти.¹⁵

Функції і значення інформаційних технологій у навчальному процесі досліджували такі вчені, як Т. Гергей, В. Глушков, А. Довіяло, А. Єршов, М. Жалдак, Н. Морзе, В. Монахов, І. Підласий, О. Овчарук, В. Співаковський, Є. Смирнова-Трибульська та інші. Вони зазначають, що головною перешкодою для широкомасштабного впровадження ІКТ, які безпосередньо впливають на розвиток освітнього процесу, є не технічні чи фінансові обмеження, а недостатня професійна та психологічна підготовленість викладачів до їхнього використання.

Вчені зазначають, що інформаційні технології є важливим інструментом покращення якості освіти та визначають створення й упровадження комп'ютерних навчальних програм, що забезпечують ефективну підтримку професійної підготовки фахівців, одним із пріоритетних напрямів інформатизації освіти (Б. Гершунський, Р. Гуревич, М. Жалдак та ін.).

Широке впровадження комп'ютерних технологій у педагогічну освіту, як зазначає М. Жалдак, допомагає майбутнім учителям адаптуватися до сучасних умов інформаційного суспільства. Це забезпечує їм доступ до сучасних методологічних підходів та технологій навчання, необхідних для цілісного сприйняття світу. Серед таких підходів – системний аналіз, методи комп'ютерного моделювання, проведення навчальних і наукових досліджень із застосуванням

¹⁵ Семчук С. Інформаційна компетентність як складова професійної компетентності майбутнього фахівця дошкільної освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2017. Вип. 16. С. 100-105.

цифрових інструментів. Ефективність таких досліджень значно зростає, коли студенти працюють над реальними науковими завданнями, що вимагає від них інтеграції знань, навичок і вмій із різних сфер науки, техніки та технологій, а також використання відповідних методів і засобів навчання.¹⁶

Останнє десятиріччя науковці (О. Біолоус, А. Дрокіна, О. Луцинська, Н. Мачинська, І. Підласий, Т. Турбар) активно досліджували питання впровадження інформаційних технологій в освітній процес початкової школи. Вони підкреслюють, що підготовка майбутніх фахівців у сфері початкової освіти неможлива без застосування інформаційно-комунікаційних технологій, а сучасний вчитель початкової школи має володіти навичками роботи з комп'ютерними технологіями.

Сучасний освітній простір стрімко змінюється під впливом інформаційно-комунікаційних технологій, що відкривають нові можливості для навчання, професійного розвитку та організації педагогічного процесу. У цьому контексті зростає роль ІКТ у формуванні професійної компетентності педагогів початкової школи, оскільки вони дозволяють оптимізувати освітню діяльність, розширювати методичний інструментарій учителя та підвищувати якість навчального процесу.

У Концепції «Нова українська школа» зазначається, що інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене та водночас критичне використання інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки та обміну інформацією в професійній діяльності, публічному просторі та особистому спілкуванні. Вона включає інформаційну та медіаграмотність, основи програмування, розуміє алгоритмічного мислення, роботу з базами даних, навички безпечного користування Інтернетом і кібербезпеки, а також усвідомлення етичних аспектів роботи з інформацією, зокрема дотримання авторського права та інтелектуальної власності.¹⁷

Активне впровадження цифрових технологій у навчальний процес висуває до вчителів нові вимоги: окрім глибоких предметних знань, необхідно володіти навичками ефективної роботи з інформацією та комунікаційними засобами. Інформаційно-комунікаційна компетентність майбутніх учителів початкової школи є однією з ключових складових їхньої професійної підготовки, адже дозволяє

¹⁶ Мойко О.С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики в процесі фахової підготовки: дис... канд. пед. наук: 13.00.04; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 191 с.

¹⁷ Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

використовувати цифрові ресурси, організувати навчальний процес на основі інформаційних технологій і формувати медіаграмотність учнів.

Особливу увагу слід приділити інформаційно-комунікаційній компетентності, адже вона дозволяє людині залишатися сучасною, активно взаємодіяти в інформаційному просторі та застосовувати новітні технологічні досягнення у професійній діяльності.

Визначенню і тлумаченню поняття інформаційно-комунікаційної компетентності присвячені дослідження М. Головань, В. Вембер, А. Гуржія, О. Кузьмінської, Н. Морзе, О. Овчарук, Є. Смирнова-Трибульська, О. Спіріна та інших науковців.¹⁸

Варто зазначити, що більшість науковців вважають цю компетентність невід'ємною складовою професійної компетентності педагога. Зокрема, В. Бубнов, А. Гуржій, М. Жалдак, С. Іванова, Г. Козлакова, Н. Морзе та інші дослідники виділяють інформаційно-комунікаційну компетентність як здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати та обробляти дані відповідно до власних потреб і вимог сучасного інформаційного суспільства.¹⁹

У своєму спільному дослідженні А. Гуржій та О. Овчарук зазначають, що інформаційно-комунікаційну компетентність слід розуміти як «доведену здатність працювати індивідуально або колективно, використовуючи інструменти, ресурси, процеси та системи, які відповідають за доступ та оцінювання інформації, отриманої через будь-які медіа ресурси, й використовувати таку інформацію для розв'язання проблем, спілкування, створення інформованих рішень, продуктів і систем, а також для отримання нових знань»²⁰.

Як зазначає О. Білоус, О. Гриценчук, І. Іванюк – «Інформаційно-комунікаційна компетентність означає здатність людини ефективно взаємодіяти в інформаційному середовищі, використовувати сучасні ІКТ для обробки даних відповідно до вимог ринку праці та виконання професійних завдань. Вона також охоплює ціннісні орієнтації, зокрема

¹⁸ Овчарук О. В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: Посібник / О. Білоус, О. Гриценчук та ін.; за заг. ред. Бикова В.Ю., Овчарук О. В.; НАПН України, Ін-т інформ. технол. і засобів навч. Київ: Атіка, 2014. С. 7–16.

¹⁹ Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи (бібліотека з освітньої політики): монографія / Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина та ін.; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ: КІС. 2004. 112 с.

²⁰ Гуржій А.М., Овчарук О.В. Дискусійні питання інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 15. с. 38–43.

вміння критично оцінювати та аналізувати інформацію, отриману з різних джерел за допомогою цифрових технологій»²¹.

За визначенням Н. Мачинської, інформаційно-комунікаційна компетентність – це підтверджена здатність особистості використовувати на практиці ІКТ для задоволення власних індивідуальних потреб і розв’язування суспільно значущих завдань, зокрема професійних задач підготовки майбутніх фахівців початкової освіти²².

Відповідно до визначення О. Самборської, інформаційно-цифрова компетентність майбутнього вчителя початкових класів – це здатність свідомо, самостійно та відповідально застосовувати інформаційно-цифрові технології у професійній діяльності, враховуючи наявні можливості та обмеження. До таких обмежень належать технічні й технологічні характеристики цифрових технологій, специфіка навчально-виховних завдань у конкретному освітньому закладі, а також індивідуальні професійні й особистісні особливості вчителя початкової школи²³.

Ми погоджуємося з думкою вітчизняних науковців Н. Морзе, В. Вембер, О. Кузьмінської, які наголошують, що інформаційно-комунікаційна компетентність є комплексною навичкою, що інтегрує інформаційну грамотність, здатність людини орієнтуватися в інформаційному просторі, здатність ефективно використовувати цифрові засоби навчання та комунікації, відповідно до потреб ринку праці для ефективного виконання професійних обов’язків. Вона стає запорукою підвищення якості навчання, сприяє розвитку індивідуального підходу до кожного учня, формуванню у школярів необхідних для сучасного суспільства навичок²⁴.

Аналіз педагогічної літератури, присвяченої сутності інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх педагогів різних освітніх

²¹ Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: посібник / О. В. Білоус, О.О. Гриценчук, І.В. Іванюк та ін.; за заг. ред. Бикова В. Ю., Овчарук О. В. НАПН України, Ін-т інформ. технол. і засобів навч. Київ: Атіка, 2014. 212 с.

²² Мачинська Н. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя початкової школи в контексті професійної підготовки. *Гірська школа Українських Карпат*. 2018. № 18. С. 103-107.

²³ Самборська О. Інформаційно-цифрова компетентність майбутнього вчителя початкових класів і фактори її формування. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*. 2019. № 1(7). С. 114–125.

²⁴ Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності у країнах Європи. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: посібник / О. Білоус, О. Гриценчук та ін.; за заг. ред. Бикова В. Ю., Овчарук О. В.; НАПН України, Ін-т інформ. технол. і засобів навч. Київ: Атіка, 2014. 212 с. С. 149–167.

напрямів свідчить про значне різноманіття трактувань цього поняття. Це дає підстави стверджувати, що інформаційна компетентність є складним, багатограним явищем, яке перебуває в процесі змістовного розвитку і потребує подальшого дослідження²⁵.

Інформаційно-комунікаційну компетентність вчителя початкової школи ми розуміємо як здатність особистості впевнено орієнтуватися в сучасному інформаційному середовищі, ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та застосування інформації з метою вирішення професійних, навчальних та наукових завдань. Ця компетентність формується на основі знань, умінь і навичок, здобутих в спеціально організованому освітньому процесі та відповідає вимогам сучасного ринку праці і освітнього середовища. Вона також охоплює ціннісні орієнтири, зокрема вміння критично оцінювати й аналізувати інформацію, отриману з різних джерел за допомогою ІКТ.

Дослідники К. Каменев і І. Мовчан, які вивчають складові цифрової компетентності педагога, виокремлюють такі основні структурні елементи: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, етично-правовий та рефлексивний²⁶.

На основі наукових досліджень О. Спіріна й О. Овчарук, узагальнених у праці «Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України», визначено наступні складові інформаційно-комунікаційної компетентності. До них належать: а) здібності та навички, що включають уміння отримувати інформацію з різних джерел у доступній формі, працювати з даними, критично їх оцінювати та застосовувати інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності; б) знання, що охоплюють особливості інформаційних потоків у певній галузі, основи ергономіки та інформаційної безпеки, а також практичні навички роботи з комп'ютерною технікою; в) ставлення особистості, яке визначає відповідальне використання ІКТ для соціальної взаємодії та свідомої поведінки²⁷.

О. Кривонос пропонує виокремлювати такі ключові компоненти інформаційно-комунікаційної компетентності (ІКК): мотиваційно-

²⁵ Дрокіна А.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах оновлення освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання і виховання*. Київ. 2018. Вип. 29. С. 51–56.

²⁶ Каменев К.В., Мовчан І.М. Структура інформаційної компетентності. *Гуманітарні науки дослідження*. 2015. №7. Ч.1. С. 38–43.

²⁷ Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. Київ: Атіка, 2010. 88 с..

ціннісний, організаційно-змістовний, когнітивно-операційний та особистісно-рефлексивний²⁸.

У міжнародній науковій спільноті найбільш поширеним є детальний перелік складових ІК-компетентності вчителів початкової та середньої освіти, розроблений ЮНЕСКО. Основними елементами цієї компетентності є технічна грамотність, поглиблення знань та створення нових знань. Ці складові розглядаються в межах шести напрямів: розуміння ролі ІКТ в освіті, програмування та оцінювання, педагогічні аспекти, використання ІКТ, організація й адміністрування, а також професійний розвиток²⁹.

На нашу думку, *структура інформаційно-комунікаційної компетентності* майбутнього вчителя початкової школи, охоплює кілька ключових компонентів, кожен з яких забезпечує певний аспект використання ІКТ у педагогічній діяльності:

– *когнітивний компонент* – включає знання про інформаційно-комунікаційні технології, їх можливості та способи використання у навчальному процесі;

– *операційно-технологічний компонент* – охоплює вміння та навички роботи з комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, цифровими освітніми ресурсами;

– *комунікативний компонент* – забезпечує ефективну взаємодію в інформаційному просторі, використання цифрових платформ для спілкування з учнями та колегами;

– *рефлексивно-оцінювальний компонент* – сприяє критичному аналізу власної діяльності та вдосконаленню ІК-навичок.

Аналіз педагогічних джерел свідчить про необхідність спеціальної організації освітнього процесу студентів під час професійної підготовки, що має бути спрямована на формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Науковці розглядають процес формування інформаційно-комунікаційної компетентності як багаторівневий і багатовекторний, що спирається на такі теоретичні підходи:³⁰

²⁸ Кривонос О. М. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі навчання програмування: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 Теорія та методика навчання (інформатика). Київ, 2013. 20 с.

²⁹ Тимофєєва І.Б. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів: дис... канд. пед. наук: 13.00.08; Національна академія педагогічних наук України. Інститут проблем виховання. Київ, 2017. 255 с.

³⁰ Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: посібник / О. В. Білоус, О.О. Гриценчук, І.В. Іванюк та ін.; за заг. ред. Бикова В. Ю., Овчарук О. В. НАПН України, Ін-т інформ. технолог. і засобів навч. Київ: Атіка, 2014. 212 с.

– *компетентнісний підхід*, який розглядає її як складову загальної професійної підготовки педагога і вказує на необхідність формування у майбутніх учителів не лише знань про ІКТ, а й практичних навичок їх застосування;

– *системний підхід*, який дозволяє розглядати інформаційно-комунікаційну компетентність як інтегроване явище, що охоплює когнітивний, діяльнісний та особистісний рівні;

– *когнітивно-орієнтований підхід*, який фокусується на розвитку мисленнєвих процесів та когнітивних стратегій при роботі з інформацією;

– *діяльнісний підхід*, який акцентує увагу на активному залученні студентів педагогічних закладів до використання цифрових технологій у реальних навчальних ситуаціях, що сприяє кращому засвоєнню відповідних навичок.

Дослідники Н. Морзе та А. Кочарян підкреслюють, що одним із найефективніших способів формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи є використання в освітньому процесі інтерактивних цифрових ресурсів, онлайн-платформ для навчання, систем управління навчальним процесом та віртуальних лабораторій. Це дає змогу майбутнім педагогам не лише освоювати нові технології, а й адаптувати їх до потреб учнів³¹.

Результати досліджень С. Литвинової підтверджують, що майбутні педагоги, які володіють розвинутою інформаційно-комунікаційною компетентністю, мають вищий рівень професійної адаптації та ефективності у практичній діяльності. Використання цифрових технологій дозволяє їм створювати індивідуальні траєкторії навчання учнів, використовувати мультимедійні засоби для підвищення мотивації школярів, а також оптимізувати процеси оцінювання навчальних досягнень³².

Крім того, варто враховувати психологічні аспекти впливу цифрового середовища на навчання молодших школярів. Дослідження Т. Турбар вказують на необхідність формування у майбутніх учителів навичок інформаційної безпеки та культури поведінки в мережі Інтернет. Це важливо не лише для захисту персональних даних педагогів

³¹ Морзе Н.В., Кочарян А.Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 43, вип. 5. С. 27-39.

³² Литвинова С.Г. Інформаційно-комунікаційні компетентності вчителів загальноосвітніх навчальних закладів. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. №5. С. 6-10.

і учнів, а й для попередження інформаційних ризиків, пов'язаних із використанням цифрових ресурсів³³.

Як зазначає О. Соколюк, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітню сферу спричиняє зміни у дидактичних засобах, методах і формах навчання, трансформуючи педагогічні технології та перетворюючи традиційне навчальне середовище на сучасне інформаційно-освітнє³⁴.

Таким чином, формування інформаційно-комунікаційної компетентності є важливою умовою підготовки вчителів початкової школи до сучасного освітнього процесу. Використання цифрових технологій розширює можливості педагога в організації навчального процесу, підвищує його ефективність та сприяє покращенню якості освіти. Це особливо актуально в умовах дистанційного та змішаного навчання, що стали частиною реальності сучасної школи.

Застосування цифрових технологій у педагогічній практиці дозволяє не лише покращити доступність навчальних матеріалів, а й сприяти активнішій взаємодії між учасниками освітнього процесу. Майбутні вчителі початкової школи повинні вміти використовувати електронні платформи для комунікації з учнями та батьками, організовувати онлайн-заняття, застосовувати адаптивні технології для учнів із різними освітніми потребами. Використання електронних освітніх платформ, мультимедійних презентацій, інтерактивних дошок, віртуальних лабораторій дозволяє урізноманітнити подання навчального матеріалу та зробити його більш доступним для дітей.

Зважаючи на це, можна стверджувати, що в умовах стрімкого науково-технічного прогресу інформаційно-освітнє середовище педагогічних закладів вищої освіти повинно постійно розвиватися та вдосконалюватися відповідно до потреб сучасного суспільства.

Отже, інформаційно-комунікаційна компетентність у контексті професійної підготовки вчителів початкової школи має багатогранний характер. Вона передбачає засвоєння основ цифрової грамотності, що охоплює вміння здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації, її критичне оцінювання та використання у навчальному процесі. Водночас, важливим аспектом є розвиток комунікативних умінь у цифровому середовищі, що дозволяє педагогу організовувати дистанційне та змішане навчання, ефективно взаємодіяти з учнями, батьками та колегами. Завдяки цьому сучасний учитель, який володіє

³³ Турбар Т.В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутнього вчителя початкової школи у процесі професійної підготовки. Одеса:Видавничий дім «Гельветика», 2022. № 2(42). С. 112-119.

³⁴ Соколюк О.М. Проблема ефективності інформаційно-освітнього середовища навчання учнів. URL: <https://surl.li/xytosj>

інформаційно-комунікаційною компетентністю, має розширені можливості для забезпечення якісного навчального процесу відповідно до вимог інформаційного суспільства.

2. Методичні підходи до формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи

У сучасному освітньому середовищі формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи є одним із пріоритетних завдань педагогічної підготовки. Динамічний розвиток цифрових технологій зумовлює необхідність удосконалення методичних підходів до навчання, що дозволяє майбутнім педагогам ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології у своїй професійній діяльності.

Сучасний освітній простір вимагає від педагогів не лише високого рівня фахових знань, а й володіння інформаційно-комунікаційними технологіями, що є невід'ємною складовою їхньої професійної діяльності. Інформаційно-комунікаційна компетентність майбутніх учителів початкової школи формується у процесі навчання у закладах вищої освіти та є необхідною для успішної реалізації освітнього процесу в умовах цифровізації суспільства.

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності є складним і багатограним процесом, що охоплює теоретичні знання, практичні навички та розвиток цифрової культури майбутнього педагога. Воно потребує цілісного методичного підходу, який включає використання цифрових технологій, інтерактивних методів навчання, дистанційної освіти та ефективних методів оцінювання рівня сформованості компетентності.

Застосування сучасних освітніх технологій в навчанні сприяє підвищенню ефективності професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Важливими є не лише оволодіння цифровими інструментами, а й розвиток здатності до критичного мислення, самостійної роботи з інформацією, ефективної комунікації та організації навчального процесу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій.

В Україні питання формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи досліджували кілька науковців. Зокрема, О. В. Луциньська у своїй дисертації «Формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки» розробила та обґрунтувала модель формування інформаційно-комунікаційної компетентності, яка включає мету, завдання,

методологічні підходи, компоненти ІКК, методи та засоби навчання. Вона також визначила та обгрунтувала педагогічні умови, необхідні для ефективного формування інформаційно-комунікаційної компетентності у майбутніх учителів початкових класів, а саме: «мотивація студентів до формування інформаційно-комунікаційної культури; матеріально-технічне забезпечення закладів вищої освіти; інтегрована взаємодія викладачів нормативних і вибіркових навчальних дисциплін; організаційно-дидактичне забезпечення навчальних дисциплін»³⁵.

А. Дрокіна у своєму дослідженні аналізувала процес формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах оновлення освіти. Вона звертала увагу на необхідність адаптації освітнього процесу до сучасних вимог та впровадження новітніх технологій у підготовку педагогів³⁶.

Н. Морзе досліджує питання цифрової компетентності вчителів у контексті сучасних освітніх тенденцій. У колективній монографії «Модернізація освіти в цифровому вимірі» вона разом із колегами аналізує сучасні підходи до підготовки педагогів у цифрову епоху, акцентуючи увагу на необхідності впровадження інноваційних методик і технологій у навчальний процес³⁷.

Питання розвитку та формування інформаційно-комунікаційної компетентності в освітніх системах різних країн світу досліджуються в наукових роботах співробітників Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, серед яких варто відзначити В. Бикова, О. Білоус, А. Гуржія, О. Гриценчук, І. Іванюк, М. Лещенка, І. Малицьку, Н. Морзе, О. Овчарук, Д. Рождественську, Н. Сороко, О. Спіріна, Л. Тимчук, В.Ткаченка та інших учених³⁸.

О. Гриценчук досліджувала досвід Нідерландів у галузі інтеграції ІКТ у освітню систему та робила висновки щодо сучасних тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів, зокрема початкової школи. Вона підкреслювала важливість

³⁵ Луциньська О. В. Формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки: автореф. дис... д.філософ: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. 20 с.

³⁶ Дрокіна А.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах оновлення освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання і виховання*. Київ. 2018. Вип. 29. С. 51–56.

³⁷ Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія / за наук. ред. Н. Морзе, О. Буйницької. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 300 с.

³⁸ Овчарук О.В., Сороко Н.В. Огляд порівняльно-педагогічних досліджень у галузі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності в системі освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Т.45, №1. С. 50-58.

зосередження на педагогічній складовій у поєднанні з ІКТ та запровадження відповідних педагогічних підходів і технологій³⁹.

Є. Смирнова-Трибульська спільно з Н. Морзе та В. Кучеровською досліджувала самооцінювання рівня цифровізації освітніх закладів, що є важливим аспектом у контексті підготовки майбутніх педагогів до використання ІКТ у своїй професійній діяльності⁴⁰.

Аналіз педагогічних джерел дозволяє зробити висновок, що для формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи потрібна спеціально організована система освітнього процесу в рамках їх професійної підготовки.

У нашому дослідженні *формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи* розглядається як цілісний педагогічний процес, що передбачає розвиток професійних знань, умінь, навичок і особистісних якостей студентів шляхом застосування методики, заснованої на використанні інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному середовищі педагогічного закладу, що сприяє їхній професійній підготовці.

Отже, впровадження інформаційно-комунікаційної компетентності у педагогічну освіту передбачає комплексний підхід. Важливо інтегрувати цифрові технології у всі навчальні дисципліни, створювати навчально-методичні комплекси, що базуються на використанні сучасних цифрових ресурсів, організовувати навчальні практики із застосуванням освітніх платформ і підготовлювати викладачів до активного використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі.

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності є невід'ємною складовою підготовки майбутніх учителів початкової школи, оскільки забезпечує ефективну реалізацію освітніх завдань у цифровому середовищі, сприяє розвитку медіаграмотності учнів та підвищує якість навчального процесу. Упровадження сучасних технологій у педагогічну освіту потребує системного підходу, методичної підтримки та постійного вдосконалення освітніх програм.

Процес формування інформаційно-комунікаційної компетентності, на нашу думку, передбачає використання різних інноваційних підходів та методик навчання, що дозволяє підвищити ефективність освітнього процесу, адаптувати його до вимог цифрового суспільства та

³⁹ Гриценчук О. О. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі середньої освіти Нідерландів: підходи, моделі, досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. т. 49, №5. С.71-81.

⁴⁰ Морзе Н.В., Кучеровська В.О., Смирнова-Трибульська Є.М. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. *Open educational e-environment of modern University*. 2020. № 8. С. 72-87.

забезпечити якісну підготовку фахівців. Розглянемо детальніше окремі з цих підходів.

Компетентнісний підхід передбачає, що студенти не лише опановують знання, а й набувають навичок їх застосування у професійній діяльності. У контексті інформаційно-комунікаційної компетентності це означає оволодіння цифровими інструментами, такими як інтерактивні дошки, освітні платформи, хмарні сервіси, а також здатність до критичного мислення при аналізі інформації. Майбутні вчителі повинні ефективно використовувати цифрові технології для організації навчального процесу. Наприклад, одним із ефективних методів є використання веб-квестів, що сприяє розвитку пошукових навичок та критичного мислення студентів. Завдання можуть включати аналіз освітніх ресурсів, створення інтерактивних уроків з використанням цифрових інструментів.

Як показує практика, у процесі формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкових класів, доцільно використовувати також *проектний підхід*, який сприяє практичному застосуванню знань та розвитку навичок самостійного навчання і співпраці. Наприклад, корисним є проект «Цифровий клас», у рамках якого студенти створюють інтегрований урок з використанням ресурсів Google Classroom, Kahoot, Canva, Padlet та інших платформ. Це допомагає майбутнім учителям ефективно застосовувати цифрові технології у навчальному процесі.

Однією з ефективних методик є *змішане навчання*, яке поєднує традиційні методи з цифровими технологіями, що дозволяє гнучко адаптувати освітній процес. У цьому контексті важливою є модель «перевернутого класу», коли студенти спочатку опрацьовують теоретичний матеріал онлайн, наприклад, через відеолекції та інтерактивні завдання, а потім під час занять виконують практичні завдання і обговорюють результати.

Гейміфікація є ще одним ефективним способом підвищення мотивації студентів через впровадження ігрових елементів у навчальний процес. Головним методом використання ігрових технологій у процесі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкових класів є педагогічна гра з використанням освітніх платформ. Її основна мета – сприяти навчанню та досягненню конкретних результатів педагогічної діяльності. Завдяки педагогічній грі майбутні вчителі можуть глибше усвідомити особливості своєї професійної діяльності та відчути власну роль у ній. Використання таких освітніх платформ, як Quizizz, Kahoot, LearningApps, дозволяє створювати вікторини, квести, командні змагання, що сприяє активному засвоєнню матеріалу.

Значний внесок у розвиток теорії та практики ігрового навчання зробили такі дослідники, як П. Блонський, Л. Виготський, Д. Ельконін, О. Леонт'єв, А. Макаренко, В. Сухомлинський, К. Ушинський та інші.

Окрім уже згаданих методичних підходів, існують додаткові методи, які ефективно сприяють формуванню інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи, враховуючи специфіку роботи саме з молодшими школярами.

Одним із таких методів є *метод моделювання педагогічних ситуацій із використанням цифрових технологій*. Він дозволяє майбутнім учителям початкових класів вивчати особливості застосування ІКТ у реальних умовах навчання. Наприклад, створення сценаріїв уроків із використанням інтерактивних платформ (наприклад, LearningApps, Wordwall) допомагає майбутнім педагогам розробляти вправи, які відповідають віковим особливостям дітей. Вони можуть практикуватися у проведенні занять, використовуючи інтерактивні дошки, навчальні мультфільми, анімовані презентації та електронні казки, що є дієвими засобами для роботи саме з молодшими школярами.

Варто відмітити ще один важливий метод – *рефлексивно-діяльнісний підхід* у поєднанні з цифровими інструментами. Майбутні вчителі мають навчатися аналізувати свою педагогічну діяльність та ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій. Це може здійснюватися через ведення електронних педагогічних щоденників або відеорефлексію власних занять. Наприклад, студенти можуть записувати фрагменти своїх пробних уроків і аналізувати їх у цифровому форматі, використовуючи коментарі одногрупників або викладачів. Це сприяє усвідомленню власних сильних і слабких сторін та вдосконаленню цифрової педагогічної майстерності.

Ефективним є також *метод інтерактивних онлайн-воркшопів*, орієнтованих на специфіку початкової освіти. Такі воркшопи можуть бути присвячені використанню ресурсів для створення дидактичних матеріалів (наприклад, Canva для розробки яскравих навчальних плакатів, Book Creator для створення інтерактивних книжок). Залучення студентів до роботи у цифрових творчих студіях, де вони можуть у команді розробляти цифрові навчальні ігри для дітей, сприяє розвитку як технічних, так і педагогічних навичок⁴¹.

Окрему увагу слід приділити *методу цифрового сторітелінгу*, що є особливо ефективним у початковій школі. Використання мультимедійних інструментів для створення історій дозволяє не лише

⁴¹ Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення) : зб. матеріалів всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 3 березня 2022 р.) / за заг.ред. О.В. Овчарук. Київ: Інститут цифровізації освіти НАПН України: 2022. 106 с.

зацікавити дітей, а й навчити їх комунікації та розвинути логічне мислення. Майбутні вчителі повинні опанувати такі сервіси, як Toontastic, StoryJumper або Voki, щоб розробляти навчальні історії, які можна використовувати у викладанні різних предметів.

Також важливо застосовувати *метод колаборативного навчання в цифровому середовищі*. Це передбачає створення майбутніми вчителями спільних освітніх продуктів, наприклад, інтерактивних навчальних посібників або збірників електронних вправ у Google Docs або Padlet. Робота у хмарних середовищах навчає студентів кооперації, що є необхідним умінням для сучасного педагога, який працює у цифровому освітньому просторі.

Таким чином, інноваційні підходи та методи формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи мають бути орієнтовані на специфіку навчання дітей молодшого віку. Вони повинні сприяти не лише оволодінню технічними навичками, а й розвитку вміння інтегрувати цифрові технології у навчальний процес, робити його більш цікавим, інтерактивним та ефективним.

3. Використання цифрових інструментів та освітніх платформ у професійній діяльності вчителя початкової школи

Сучасний освітній процес у початковій школі визначає значні трансформації під впливом цифровізації. Використання цифрових інструментів і платформ стає невід'ємною частиною навчального середовища, сприяючи не зниженню ефективності навчання, але й розвитку пізнавальної активності, критичного мислення та творчих здібностей учнів молодшого шкільного віку. Цифрові технології відкривають нові можливості для організації освітнього процесу, роблячи його більш динамічним, інтерактивним і привабливим для дітей.

Питання застосування цифрових технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти було предметом дослідження О. В. Глазунової, Л. Карташової, Л. Панченко, О. Співаковського, Л. Тимчук, Я. Топольник, І. Хижняка та інших дослідників⁴².

У початковій школі цифрові інструменти мають відповідати віковим особливостям учнів. Основне увага приділяється інтерактивності, видимій привабливості та ігровим елементам, які сприяють мотивації до навчання. Молодші школярі мають підвищену чутливість до яскравих

⁴² Шаран О.В. Використання сучасних освітніх технологій у процесі формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. *Innovative projects and programs in psychology, pedagogy and education : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing»*. 2023. С. 495–530.

візуальних образів і динамічних форм подачі матеріалу, тому освітні програми повинні бути легкими у використанні, мати інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і забезпечувати позитивний емоційний відгук. Важливими характеристиками є простота інтерфейсу, доступність і безпека використання, оскільки учні цього віку потребують особливої уваги до захисту їх персональної інформації та обмеження доступу до небажаного контенту.

Цифрові інструменти та платформи, що застосовуються в початковій школі, можна умовно поділити на кілька основних категорій залежно від їхнього функціонального призначення. Першу категорію складають навчальні платформи, такі як Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle, які забезпечують організацію навчального процесу, обмін матеріалами, надання зворотного зв'язку від учителя та моніторинг успішності учнів. Платформи дозволяють систематизувати навчальний контент, захищати результати роботи учнів і виконувати контроль за їхньою навчальною діяльністю.

Другою категорією є інтерактивні освітні програми, додатки та програмні комплекси, зокрема «Сходінки до інформатики», «Скарбниця знань», «Scratch», «Kahoot!», «GCompris», «LearningApps» які сприяють активізації навчальної діяльності через інтерактивні вікторини, флеш-карти, ігрові завдання. Вони можуть учням засвоювати новий матеріал у формі гри, що робить процес навчання цікавим і мотивуючим. Завдяки таким програмам школярі можуть не тільки повторювати та закріплювати знання, але й розвивати навички самостійної роботи, розвитку когнітивних навичок, логічного мислення, уваги, творчого потенціалу та взаємодії з комп'ютером.

Третьою важливою категорією є віртуальні лабораторії та симулятори, які дають можливість моделювати різноманітні навчальні ситуації, проводити експерименти з об'єктами та явищами, що особливо важливо для розвитку дослідницьких навичок. такі інструменти не дозволяють учням спостерігати за процесами, які складно або неможливо відтворити в умовах класної кімнати, наприклад, природні явища, хімічні реакції чи фізичні експерименти.

Мультимедійні ресурси, до яких належать відео, анімації, подкасти, виступають допоміжними засобами у навчальному процесі, розробляючи більш наочним і доступним для сприйняття матеріал. Відеоуроки та навчальні анімації допомагають пояснити складні поняття простими й зрозумілими способами, стимулюючи зорову пам'ять і краще засвоєння інформації.

Окрему увагу слід приділити платформам для розвитку програмування та логічного мислення, таким як Scratch або Code.org. Це платформи для вивчення програмування, яка дозволяє учням

створювати інтерактивні ігри, анімацію та інші проекти за допомогою блок-схем. Вони сприяють формуванню алгоритмічного мислення, яке є компонентом сучасної освіти. Використовуючи цю платформу, молодші школярі знайомляться з основами кодування, розвивають здатність до логічного аналізу, пошуку рішень і структур⁴³.

Використання цифрових інструментів у навчальному процесі має ряд переваг. По-перше, це можливість індивідуалізації навчання, коли завдання можуть адаптуватися до рівня підготовки кожного учня. Такий підхід дозволяє забезпечити диференціацію навчального процесу, що особливо важливо для учнів з іншими навчальними потребами. По-друге, інтерактивність і гейміфікація підвищують мотивацію до навчання, однак учні зацікавлені в захопливій освітній активності, де вони можуть бачити результати своїх дій у реальному часі. По-третє, цифрові інструменти сприяють розвитку цифрової компетентності, оскільки учні раннього віку мають навичок роботи з технологіями, що є необхідними в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Однак, за численні переваги, використання цифрових технологій у початковій школі супроводжується певними викликами та обмеженнями. Однією з головних проблем є необхідність підготовки вчителів до ефективного використання цих технологій. Педагоги повинні мати не лише базові навички роботи з цифровими інструментами, але й розуміти методику їхнього інтегрування в навчальний процес. Технічні обмеження також відіграють важливу роль, оскільки доступ до якісного інтернет-зв'язку та сучасних пристроїв не завжди є можливим для всіх учнів, що створює ризик цифрової нерівності. Крім того, слід виконати психологічні аспекти, зокрема високого ризику навантаження на дітей та потреби забезпечення між онлайн- і офлайн-активністю для балансу їх фізичного та психоемоційного збереження.

Підсумовуючи, можна зазначити, що цифрові інструменти та платформи відкривають нові можливості для розвитку учнів початкової школи, сприяючи підвищенню якості освіти, формуванню нових компетентностей і мотивації до навчання. Їхнє ефективне використання потребує інтеграції в освітній процес з урахуванням педагогічних цілей, вікових особливостей готовності та учнівських вчителів до роботи в цифровому середовищі. Оптимальне поєднання традиційних і цифрових методів навчання дозволяє створити сприятливе освітнє середовище, яке відповідає сучасності та потребам.

⁴³ Яценко О.І. Огляд середовищ програмування з метою їх добору для формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх вчителів початкових класів. *Академічні візії*. 2023. Випуск 22. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/525>

Використання цифрових інструментів, онлайн-курсів та освітніх платформ в освітньому процесі початкової школи має вагомий вплив не тільки на учнів, але й на професійний розвиток майбутніх учителів початкових класів, сприяючи формуванню їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності. Ця компетентність є однією з ключових у сучасній педагогічній діяльності, оскільки вона охоплює здатність ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для організації навчального процесу, управління навчальними ресурсами, комунікації та професійного саморозвитку.

Згідно з дослідженням О. Самборської, впровадження ІКТ у процес підготовки майбутніх учителів початкової школи сприяє формуванню їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності. Авторка підкреслює важливість використання спеціалізованих програмних засобів та онлайн-ресурсів для розвитку професійних навичок студентів⁴⁴.

Впровадження цифрових інструментів і освітніх платформ у процес підготовки майбутніх учителів початкової школи забезпечує комплексний розвиток їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності.

По-перше, цифрові інструменти створюють умови для активного залучення майбутніх учителів до технологічно збагаченого освітнього середовища. Вивчаючи методику використання інтерактивних дошок, мультимедійних презентацій, онлайн-тестів, додатків для створення візуальних матеріалів (наприклад, Canva чи Padlet), студенти отримують практичний досвід навичок інтеграції ІКТ у навчальний процес. Це дозволяє їм ефективно планувати уроки, підбирати відповідні ресурси для різних навчальних цілей і створювати інтерактивний контент, який відповідає віковим особливостям молодших школярів.

По-друге, онлайн-курси виконують важливу роль у розвитку самостійної навчальної діяльності майбутніх учителів початкової школи. Платформи масових відкритих онлайн-курсів (МООС), такі як Coursera, EdX або Prometheus, пропонують програми з педагогіки, психології, цифрових технологій і предметних методик. Завдяки цьому студенти можуть самостійно здобувати нові знання, опановувати сучасні освітні тренди, а також розвивати навички самоменеджменту, самоорганізації та критичного аналізу інформації. Крім того, участь в онлайн-курсах часто передбачає виконання практичних завдань, що

⁴⁴ Самборська О. Інформаційно-цифрова компетентність майбутнього вчителя початкових класів і фактори її формування. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*. 2019. № 1(7). С. 114–125.

сприяє закріпленню теоретичних знань через реальні кейси та проектну діяльність⁴⁵.

ІКТ сприяють вдосконаленню професійної компетентності педагогів через можливості безперервного навчання, доступ до сучасних освітніх ресурсів, інтерактивного викладання та самоосвіти. Учителі можуть використовувати цифрові технології для створення власних навчальних матеріалів, планування уроків, оцінювання знань учнів та організації зворотного зв'язку. Це підвищує ефективність навчального процесу та дозволяє враховувати індивідуальні особливості кожного учня.

Освітні платформи, такі як Google Classroom, Microsoft Teams чи Moodle, забезпечують можливості для організації дистанційного навчання та спільної роботи, а також для створення електронних курсів. Майбутні вчителі, що працюють з цими платформами, навчаються створювати й адмініструвати віртуальні класи, організовувати інтерактивні заняття, обмінюватися навчальними матеріалами та надавати зворотний зв'язок учням. Це формує важливу компетентність в управлінському навчальному середовищі, модераторії дискусій, координації групових проектів і моніторингу навчальних досягнень учнів. Досвід роботи з такими платформами дозволяє майбутнім педагогам адаптуватися до умов змішаного чи дистанційного навчання, що особливо актуально в період глобальних викликів, таких як пандемія COVID-19.

Крім того, активне використання цифрових інструментів сприяють покращенню розвитку комунікаційних навичок. Майбутні вчителі опановують різні засоби електронної комунікації – електронну пошту, месенджери, відеоконференції (Zoom, Google Meet) – що є невід'ємною частиною сучасної педагогічної діяльності. Це дозволяє ефективно взаємодіяти не лише з учнями, але й із батьками, колегами та адміністрацією закладів освіти.

Важливим аспектом є також формування інформаційної грамотності, що включає вміння критично оцінювати інформацію, аналізувати її достовірність, аналізувати різні джерела та ефективно працювати з великими обсягами даних. Ця навичка необхідна для підготовки навчальних матеріалів, проведення досліджень і участі у професійних обговореннях.

Сороко Н. В. наголошує на важливості розробки програм, орієнтованих на покращення ІК-компетентності вчителів, які повинні бути інтегровані в систему підвищення кваліфікації, мати практичну

⁴⁵ Сапогов М. Тенденції формування цифрової компетентності майбутніх вчителів в університетській освіті. *Педагогія*. 2025. Том 2, №2. С.59–69.

спрямованість та оновлюватися відповідно до потреб учителів і розвитку інформаційного суспільства.⁴⁶

Окрім того, цифрові технології, що забезпечують доступ до різноманітних технічних інструментів, сприяють розвитку педагогічної рефлексії. Завдяки використанню аналітичних інструментів для оцінювання успішності учнів майбутні вчителі можуть аналізувати результати своєї діяльності, визначати ефективність методів і підходів, що використовують, і коригувати власні педагогічні стратегії. Це сприяє підвищенню якості викладання й забезпечує безперервний професійний розвиток.

Таким чином, використання цифрових інструментів, онлайн-курсів та освітніх платформ у процесі навчання є освітнім чинником формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Ці технології не тільки змінюють підходи до організації навчання, але й сприяють розвитку ключових професійних навичок, таких як ефективне використання інформаційних ресурсів, управління освітнім середовищем, інтеграція ІКТ у педагогічну діяльність, а також здатність до самонавчання та професійного самовдосконалення. Робота з цифровими платформами допоможе майбутнім педагогам оволодіти інструментами для створення інтерактивних навчальних матеріалів, організації дистанційного навчання, здійснення зворотного зв'язку та моніторингу навчальних досягнень учнів.

До того ж, використання цифрових технологій формує критичне мислення, інформаційну грамотність і комунікативні навички, що є необхідними для сучасного вчителя в умовах цифрової трансформації освіти. Платформи онлайн-курсів сприяють розвитку автономності в навчанні, стимулюють самостійний пошук інформації, аналізують освітні ресурси та застосовують новітні педагогічні підходи в практиці.

Вміле застосування цифрових інструментів сприяє ефективному розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкових класів, стимулює їхню самоосвіту, підвищує впевненість у власних навичках і мотивує до роботи з молодшими школярами⁴⁷.

Специфіка електронних освітніх ресурсів полягає в тому, що вони швидко змінюються, удосконалюються. Динамічний розвиток сучасних

⁴⁶ Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища: дис... канд. пед. наук: 13.00.10. Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. Київ. 2012. 257 с.

⁴⁷ Запорожченко Т.П. Електронні засоби навчання у процесі фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*: наук. журн. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2014. С. 349 – 356.

електронних освітніх засобів вимагає регулярного вивчення наукових досліджень і практичного досвіду творчих педагогів. Це сприяє формуванню у майбутніх учителів початкової школи готовності до їх ефективного використання як під час педагогічної практики, так і в подальшій професійній діяльності⁴⁸.

Отже, інтеграція цифрових інструментів в освітній процес забезпечує не тільки підготовку конкурентоспроможних фахівців, готових до викликів сучасної освітньої реальності, але й формує педагогів нового покоління, здатних ефективно використовувати ІКТ для підвищення якості навчання та розвитку пізнавального потенціалу учнів. Це необхідно для подальшого вдосконалення змісту педагогічної освіти, спрямованого на розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи.

ВИСНОВКИ

У сучасних умовах глобальної цифровізації освіта зазнає суттєвих змін, що вимагає від педагогів нових компетентностей, зокрема здатності ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності. Система підготовки майбутніх учителів початкової школи також перебуває у процесі трансформації, що зумовлюється потребою адаптації до нових освітніх стандартів та технологічних викликів. Одним із ключових завдань сучасної педагогічної освіти є формування інформаційно-комунікаційної компетентності, яка забезпечує ефективне використання цифрових технологій у навчальному процесі та сприяє підвищенню якості освітніх послуг.

Актуальність цього дослідження зумовлена стрімким розвитком інформаційного суспільства, в якому інформація стає основним ресурсом, а її грамотне використання є запорукою успішної професійної діяльності. Учителі початкової школи відіграють ключову роль у процесі формування базових навичок молодших школярів, тому їхня підготовка повинна відповідати сучасним освітнім вимогам. Від рівня інформаційно-комунікаційної компетентності педагога залежить не лише ефективність навчального процесу, а й здатність школярів орієнтуватися у цифровому середовищі, критично мислити та безпечно використовувати технології у повсякденному житті.

Поглиблений аналіз дослідження свідчить, що інформаційно-комунікаційна компетентність є однією з ключових складових професійної підготовки сучасного вчителя початкової школи. У

⁴⁸ Шамунова К.В. Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування електронних освітніх ресурсів у процесі педагогічної практики. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 4(26). С. 124 – 133.

сучасному освітньому просторі зростає потреба у фахівцях, які не лише володіють предметними знаннями, а й уміють ефективно застосовувати цифрові технології у навчальному процесі. У роботі проаналізовано проблеми формування інформаційно-комунікаційної компетентності як складової професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах цифровізації освіти. Розглянуто теоретико-методологічні аспекти цього процесу, визначено основні складові компетентності, зокрема інформаційну, цифрову та комунікативну грамотність, а також критичне мислення у роботі з цифровими ресурсами. Доведено, що рівень підготовки вчителів до ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій безпосередньо впливає на якість навчального процесу та професійну адаптацію педагогів у сучасному освітньому середовищі.

Описано сучасні методичні підходи до формування інформаційно-комунікаційної компетентності, серед яких проєктне навчання, змішане та дистанційне навчання, перевернутий клас, гейміфікація, метод колаборативного навчання в цифровому середовищі, цифровий сторітелінг. Визначено, що використання інтерактивних освітніх платформ, електронних ресурсів та цифрових засобів навчання сприяє розвитку професійних навичок майбутніх учителів початкової школи та їх готовності до інтеграції технологій у навчальний процес.

Проаналізовано роль цифрових інструментів у підготовці майбутніх педагогів. Виділено такі освітні платформи, як Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, а також інтерактивні програми для навчання молодших школярів. Доведено, що активне впровадження цифрових технологій дозволяє персоналізувати навчання, підвищувати мотивацію студентів та ефективно здійснювати моніторинг їхніх досягнень.

Надано рекомендації щодо вдосконалення підготовки майбутніх учителів початкової школи. Зокрема, обґрунтовано необхідність оновлення змісту навчальних програм, посилення практичної підготовки студентів, забезпечення закладів освіти сучасними технологічними ресурсами, підвищення рівня цифрової грамотності викладачів. Важливим є впровадження спеціальних навчальних курсів, спрямованих на розвиток цифрової грамотності, використання відкритих освітніх ресурсів, розробку інтерактивних навчальних матеріалів, а також організацію педагогічних практик, де студенти можуть застосовувати здобуті знання у реальних умовах.

Зважаючи на виклики сучасного інформаційного суспільства, формування інформаційно-комунікаційної компетентності як складової професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи є не просто важливим завданням, а необхідною умовою підготовки конкурентоспроможних педагогів. Проведене дослідження підтвердило,

що впровадження цифрових технологій у навчальний процес сприяє розвитку професійної компетентності вчителів, підвищенню якості освіти та адаптації до сучасних освітніх стандартів. Доведено необхідність комплексного підходу до формування цієї компетентності, що включає інтеграцію ІКТ у навчальні дисципліни, використання сучасних педагогічних методик, розвиток критичного мислення та інформаційної безпеки. Запропоновані заходи сприятимуть підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах цифрового суспільства.

АНОТАЦІЯ

У монографії досліджено проблему формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи як складової їх професійної компетентності в умовах цифрової трансформації освіти. Обґрунтовано важливість інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у професійну підготовку педагогів, що сприяє їхній адаптації до сучасних освітніх викликів та підвищенню якості навчального процесу.

Проаналізовано теоретичні засади інформаційно-комунікаційної компетентності, визначено її основні структурні компоненти, серед яких інформаційна, цифрова та комунікативна грамотність, а також критичне мислення та навички безпечної роботи в цифровому середовищі. Визначено, що високий рівень інформаційно-комунікаційної компетентності є необхідною умовою для ефективної організації освітнього процесу та впровадження інноваційних педагогічних технологій у початковій школі.

Розглянуто сучасні методичні підходи, застосування яких є ефективним у формуванні інформаційно-комунікаційної компетентності у майбутніх учителів. Особливу увагу приділено змішаному навчанню, проектному підходу, гейміфікації, цифровому сторітелінгу, використанню інтерактивних освітніх платформ та електронних ресурсів. Розглянуто визначені цифрові ресурси та описано досвід їх використання під час формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Запропоновано рекомендації щодо вдосконалення підготовки майбутніх педагогів, зокрема оновлення навчальних програм, розширення практичної підготовки, забезпечення доступу до сучасних цифрових інструментів та підвищення рівня цифрової грамотності викладачів педагогічних закладів. Результати дослідження підтверджують, що комплексний підхід до формування інформаційно-комунікаційної компетентності є необхідним для сучасної педагогічної освіти. Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес не лише

покращує професійну підготовку вчителів початкової школи, а й сприяє модернізації всієї освітньої системи.

Література

1. Бондар В.І. Конкурентноздатність педагога як складова його професійної компетентності. *Початкова школа*. 2008. № 7. С. 22 – 23.
2. Гриценчук О.О. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі середньої освіти Нідерландів: підходи, моделі, досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. т. 49, №5. С.71-81.
3. Гуржій А.М., Овчарук О.В. Дискусійні питання інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 15. с. 38–43.
4. Дрокіна А.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах оновлення освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання і виховання*. Київ. 2018. Вип. 29. С. 51–56.
5. Запорожченко Т.П. Електронні засоби навчання у процесі фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*: наук. журн. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2014. С. 349 – 356.
6. Каменів К.В., Мовчан І.М. Структура інформаційної компетентності. *Гуманітарні наукові дослідження*. 2015. № 7. Ч. 1. С. 38-43.
7. Ковальчук Л.О., Луциньська О.В. Модель формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки. *Молодь і ринок*. 2020. №5 (184). С. 122-127.
8. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи (бібліотека з освітньої політики): монографія / Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина та ін.; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ: К.І.С. 2004. 112 с.
9. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
10. Кривонос О.М. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі навчання програмування: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 Теорія та методика навчання (інформатика). Київ, 2013. 20 с.
11. Литвинова С.Г. Інформаційно-комунікаційні компетентності вчителів загальноосвітніх навчальних закладів. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. №5. С. 6–10.

12. Луциньська О. В. Формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх учителів початкових класів у процесі професійної підготовки: автореф. дис...д.філософ: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. 20 с.

13. Мачинська Н. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя початкової школи в контексті професійної підготовки. *Гірська школа Українських Карпат*. 2018. № 18. С. 103–107.

14. Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія / за наук. ред. Н. Морзе, О. Буйницької. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 300 с

15. Мойко О.С. Особливості формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Молодь і ринок*. 2018. № 5. С. 139–144.

16. Мойко О.С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики в процесі фахової підготовки: дис... канд. пед. наук: 13.00.04; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 191 с.

17. Морзе Н.В., Кочарян А.Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 43, вип. 5. С. 27-39.

18. Морзе Н.В., Кучеровська В.О., Смирнова-Трибульська Є.М. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. *Open educational e-environment of modern University*. 2020. № 8. С. 72–87.

19. Овчарук О. В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: посібник / О. Білоус, О. Гриценчук та ін.; за заг. ред. Бикова В. Ю., Овчарук О. В.; НАПН України, Ін-т інформ. технол. і засобів навч. Київ: Атіка, 2014. 212 с. С. 7–16.

20. Овчарук О.В., Сороко Н.В. Огляд порівняльно-педагогічних досліджень у галузі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності в системі освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Т.45, №1. С. 50–58.

21. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. Київ: Атіка, 2010. 88 с.

22. П'ятикоп І.Б. Інформаційна компетентність – основна складова для розвитку професійних якостей викладача з іноземних мов в ЗВО.

Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2023. № 87. С. 155-160.

23. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

24. Савченко О.Я. Удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. Початкова школа. 2001. № 7. С. 1–4.

25. Самборська О. Інформаційно-цифрова компетентність майбутнього вчителя початкових класів і фактори її формування. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*. 2019. № 1(7). С. 114–125.

26. Самборська О. Модель модернізації інформаційно-цифрової підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Цифрова компетентність вчителя нової української школи: матеріали всеукр.наук.-практ. семінару: 2020 (Київ, 5 березня 2020 р.) / за заг. ред. О.В. Овчарук.* Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2020. С. 90–93.

27. Сапогов М. Тенденції формування цифрової компетентності майбутніх вчителів в університетській освіті. *Педевтологія*. 2025. Том 2, №2. С.59-69.

28. Семчук С. Інформаційна компетентність як складова професійної компетентності майбутнього фахівця дошкільної освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2017. Вип. 16. С. 100-105.

29. Соколюк О.М. Проблема ефективності інформаційно-освітнього середовища навчання учнів. URL: <https://surl.li/xytosj>

30. Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності у країнах Європи. *Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: посібник / О. Білоус, О. Гриценчук та ін.; за заг. ред. Бикова В. Ю., Овчарук О. В.; НАПН України, Ін-т інформ. технол. і засобів навч.* Київ: Атіка, 2014. 212 с. С. 149–167.

31. Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища: дис... канд. пед. наук: 13.00.10. Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. Київ. 2012. 257 с.

32. Тимофеева І.Б. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів.

дис... канд. пед. наук: 13.00.08; Національна академія педагогічних наук України. Інститут проблем виховання. Київ, 2017. 255 с.

33. Турбар Т.В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутнього вчителя початкової школи у процесі професійної підготовки. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. № 2(42). С. 112–119.

34. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей у контексті євроінтеграційних процесів створення інформаційного освітнього простору: посібник / О. В. Білоус, О.О. Гриценчук, І.В. Іванюк та ін.; за заг. ред. Бикова В. Ю., Овчарук О. В. НАПН України, Ін-т інформ. технол. і засобів навч. Київ: Атіка, 2014. 212 с.

35. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення: зб. матеріалів всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 3 березня 2022 р.) / за заг.ред. О.В. Овчарук. Київ: Інститут цифровізації освіти НАПН України: 2022. 106 с.

36. Шамунова К.В. Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування електронних освітніх ресурсів у процесі педагогічної практики. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 4(26). С. 124–133.

37. Шаран О.В. Використання сучасних освітніх технологій у процесі формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. *Innovative projects and programs in psychology, pedagogy and education: Scientific monograph*. Riga, Latvia : «Baltija Publishing». 2023. С. 495–530.

38. Шаран О.В., Шаран В.Л. Використання інноваційних освітніх технологій у процесі формування методико-математичної компетентності майбутніх фахівців початкової та дошкільної освіти. *Молодь і ринок*. Дрогобич, 2019. № 9. С. 55–59.

39. Яценко О.І. Огляд середовищ програмування з метою їх добору для формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх вчителів початкових класів. *Академічні візії*. 2023. Випуск 22. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/525>

Information about the author:

Moiko Oksana Stepanivna,

Candidate of Pedagogical Sciences,

Associate Professor at the Department of Fundamental Disciplines of
Primary Education

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
36, Ivan Franko str., Drohobych, Lviv region, 82100, Ukraine