



**ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

УДК 378.147:373.3.011.3-051]:[373.3.016:004]

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.16541661>

**Інформатична освітня галузь у типових освітніх програмах початкової освіти: компаративний аналіз і методичні імплікації для підготовки майбутніх вчителів початкових класів**

**Васько Ольга Олександрівна**

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри дошкільної і початкової освіти,

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка,

вул. Роменська 87, м. Суми, 40002, Україна,

<https://orcid.org/0000-0001-5241-0958>

**Білер Оксана Славівівна**

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри дошкільної і початкової освіти,

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка,

вул. Роменська 87, м. Суми, 40002, Україна,

<https://orcid.org/0000-0001-9969-3289>

**Петренко Сергій Іванович**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики,

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка,

вул. Роменська 87, м. Суми, 40002, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-3089-6499>

**Прийнято: 18.07.2025 | Опубліковано: 28.07.2025**



*Анотація.* Цифровізація освіти в умовах реформи «Нова українська школа» висуває нові вимоги до розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності молодших школярів та методичної підготовки майбутніх учителів початкових класів для її формування. Функціонування кількох типових освітніх програм для 1-4 класів з різними підходами до реалізації інформатичної освітньої галузі створює додаткові виклики при проектуванні курсу «Методика навчання інформатики». **Мета статті** – здійснити компаративний аналіз підходів до реалізації інформатичної освітньої галузі в типових освітніх програмах для 1-4 класів під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна в контексті сучасних викликів цифровізації освіти та визначити методичні імплікації для науково-методичного обґрунтування змісту і структури курсу «Методика навчання інформатики» у підготовці майбутніх учителів початкових класів. У дослідженні застосовано такі **методи**: компаративний аналіз типових освітніх програм для 1–4 класів під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна; контент-аналіз нормативних документів; теоретичний аналіз науково-педагогічної літератури з методики навчання інформатики; синтез результатів аналізу; теоретичне моделювання. **Результати.** Компаративний аналіз виявив принципові відмінності у підходах до реалізації інформатичної освітньої галузі: технологічно-змістовий підхід програми під керівництвом О. Савченко, орієнтований на опанування конкретних технічних навичок роботи з комп'ютером, розвиток логічного, алгоритмічного мислення через шість змістових ліній, та компетентнісно-інтегративний підхід програми під керівництвом Р. Шияна, що акцентує на формуванні цифрової грамотності, критичного мислення, цифрової безпеки та етики через п'ять змістових ліній. Визначено методичні імплікації для підготовки майбутніх учителів початкових класів. **Висновки.** Розроблено оновлений зміст курсу «Методика навчання інформатики», який інтегрує переваги технологічно-змістового та компетентнісно-інтегративного підходів, забезпечує формування методико-



*інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів відповідно до сучасних викликів цифровізації освіти. Визначені методичні імплікації надають конкретні орієнтири для модернізації професійної підготовки педагогічних кадрів та потребують подальшої емпіричної перевірки ефективності у практиці педагогічних закладів вищої освіти.*

***Ключові слова:** інформатична освітня галузь, інформаційно-комунікаційна компетентність, методико-інформатична компетентність, початкова школа, методика навчання інформатики, підготовка вчителя початкових класів.*

**The Informatics Educational Field in Standard Primary Education Curricula:  
A Comparative Analysis and Methodological Implications for the Training  
of Future Primary School Teachers**

**Olha Vasko**

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Preschool and Primary Education,  
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko,  
str. Romenska 87, Sumy, 40002, Ukraine,  
<https://orcid.org/0000-0001-5241-0958>

**Oksana Bilier**

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Preschool and Primary Education,  
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko,  
str. Romenska 87, Sumy, 40002, Ukraine,  
<https://orcid.org/0000-0001-9969-3289>



**Sergii Petrenko**

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Informatics,  
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko,  
str. Romenska 87, Sumy, 40002, Ukraine,  
<https://orcid.org/0000-0002-3089-6499>

**Abstract.** *The digitalization of education within the framework of the «New Ukrainian School» reform imposes new demands on the development of information and communication competence in younger students and on the methodological training of future primary school teachers to foster it. The coexistence of several standard curricula for grades 1-4, each with different approaches to implementing the informatics educational field, presents additional challenges in designing the course «Methods of Teaching Informatics». **The aim of this article** is to conduct a comparative analysis of the approaches to implementing informatics education in the standard curricula for grades 1-4 developed under the leadership of O. Savchenko and R. Shyyan, in the context of modern challenges of educational digitalization, and to identify methodological implications for the scientific and methodological substantiation of the content and structure of the «Methods of Teaching Informatics» course in the training of future primary school teachers. The research employed the following **methods**: comparative analysis of the standard curricula led by O. Savchenko and R. Shyyan; content analysis of regulatory documents; theoretical analysis of scientific and pedagogical literature on teaching informatics; synthesis of the analysis results; and theoretical modelling. **Results:** The comparative analysis revealed fundamental differences in approaches: the technological-content approach of O. Savchenko's curriculum focuses on acquiring specific technical computer skills and developing logical and algorithmic thinking through six content strands; whereas R. Shyyan's curriculum employs a competency-based integrative approach,*



*emphasizing digital literacy, critical thinking, cybersecurity, and ethics through five content strands. Methodological implications for the training of future primary school teachers have been identified. **Conclusions:** An updated course content for «Methods of Teaching Informatics» has been developed, integrating the strengths of both the technological-content and competency-based integrative approaches. This course ensures the formation of methodological and informatics competence in future primary school teachers in response to current challenges in educational digitalization. The identified methodological implications offer specific guidelines for modernizing teacher training and require further empirical validation in the practice of higher pedagogical education institutions.*

**Keywords:** *informatics educational field, information and communication competence, methodological-informatics competence, primary school, methods of teaching informatics, primary school teacher training.*

**Постановка проблеми.** У сучасному світі інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стрімко трансформують не лише економіку та соціум, а й освітню сферу, зумовлюючи потребу в оновленні підходів до навчання і виховання особистості. Цифровізація освіти, зокрема в межах реформи «Нова українська школа» (НУШ), висуває нові вимоги до змісту та організації освітнього процесу, передусім у початковій школі. Одним із ключових викликів є формування інформаційно-цифрової компетентності молодших школярів як засадничої основи їхньої готовності до життя в цифровому суспільстві [1].

Відповідно до Державного стандарту початкової освіти (2018), інформаційно-комунікаційна компетентність визначена як одна з десяти ключових, що спрямована на опанування основ цифрової грамотності для розвитку і спілкування, це здатність безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєві ситуаціях [2]. Формування цієї компетентності у молодших школярів



переважно здійснюється через реалізацію змісту інформатичної освітньої галузі, що надає їй стратегічного значення у структурі освітнього процесу підготовки бакалаврів початкової освіти.

Наразі в українській початковій освіті функціонують кілька освітніх програмах, з яких дві типові освітні програми для 1–4 класів – під керівництвом О. Савченко [3] та Р. Шияна [3], – які відображають різні підходи до організації й змісту навчання, зокрема й у контексті інформатичної освітньої галузі. Зазначені програми відрізняються методологічними основами, логікою структурування навчального матеріалу, підходами до інтеграції цифрової грамотності, формами діяльності учнів.

Ця різноманітність підходів породжує додаткові виклики при проектуванні курсів методичної підготовки майбутніх учителів початкових класів, зокрема таких, як «Методика навчання інформатики». Заклади вищої освіти стикаються з необхідністю врахування змістових відмінностей програм, а також адаптації методичних стратегій до реальних умов функціонування початкової школи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Протягом останніх років у контексті цифровізації освіти питання формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів початкової школи та методичної підготовки вчителів початкової школи до викладання інформатичної освітньої галузі активно досліджуються в науково-педагогічному дискурсі. Актуальність даної проблематики відображено у працях вітчизняних і зарубіжних дослідників, зокрема щодо змістового наповнення інформатичної освітньої галузі, цифрової трансформації освіти та професійної підготовки педагогів до ефективного викладання інформатики в початковій школі.

Методичні засади навчання інформатики в початковій школі ґрунтовно досліджені в праці О. Саган «Методика навчання інформатики в початкових класах» [4]. Авторка розкриває специфіку організації освітнього процесу з інформатики, акцентуючи увагу на практичних аспектах методичної роботи



вчителя. Вона обґрунтовує необхідність формування в учнів не лише технічних навичок, а й інформаційної культури як складової загальної культури особистості.

Компетентнісний підхід до навчання інформатики в умовах Нової української школи детально проаналізований О. Суховірським [5], який у своєму дослідженні розкриває методичні особливості реалізації інформатичної освітньої галузі у 1-4 класах на засадах компетентнісного підходу. Автор акцентує увагу на необхідності інтеграції традиційних та інноваційних методів навчання для формування ключових компетентностей учнів.

Теоретичні засади методики навчання інформатики ґрунтовно викладено в роботі Ю. Млавця [6]. У конспекті лекцій для студентів автор окреслює концептуальні орієнтири підготовки майбутніх учителів до викладання інформатики. Особливу увагу він приділяє необхідності тісного поєднання теоретичних знань із практичними навичками в процесі методичної підготовки.

Питання зв'язку дисципліни «Методика навчання інформатики» з практикою викладання інформатики в школі досліджено С. Лещук і Г. Чайкою [7]. Автори обґрунтовують необхідність узгодження змісту вузівської підготовки з реальними потребами сучасної початкової школи в контексті цифровізації освіти.

Практичні аспекти розвитку інформатичної компетентності учнів розкрито у колективному дослідженні О. Бондаренко, Г. Алексеевої та співавторів [8], яке присвячене впровадженню методу проєктів у навчанні інформатики молодших школярів. Результати роботи засвідчують високу ефективність проєктного підходу у формуванні практичних навичок і вмінь в учнів початкових класів.

В. Глазова [9] розглядає методику викладання інформатики як відкриту та інтегровану в глобальний світ дисципліну, підкреслюючи її роль у формуванні логічного мислення, творчих здібностей та навичок роботи з сучасними технологіями. Особливу увагу дослідниця приділяє потенціалу штучного



інтелекту в освіті, розглядаючи можливості персоналізації навчання та автоматизації певних аспектів освітнього процесу.

Інтеграційні підходи до викладання інформатики в умовах Нової української школи детально проаналізовано у роботі А. Тимченко та М. Зубачевської [10]. Дослідниці обґрунтовують методiku організації інтегрованих уроків інформатики в початковій школі, підкреслюючи їхню роль у формуванні в учнів цілісного уявлення про навколишній світ.

Зарубіжний досвід підготовки до викладання програмування в початковій школі представлений у дослідженні Д. Пакші [11], який розкриває особливості практико-орієнтованого підходу до навчання програмування для учнів початкової школи, що може бути адаптований до українських реалій.

Питання інтеграції інформатики в початкову освіту розглядаються у дослідженнях Х. Цзо, К. Ферріс та Дж. Сентюрі [12], де представлено результати квазіекспериментального вивчення ефективності трансдисциплінарного проблемно-орієнтованого підходу до навчання інформатики в початковій школі.

Обґрунтування та практика інтеграції інформатики в початкову освіту розкриті в дослідженні М. Го та його колег [13]. Автори зосереджують увагу на аналізі досвіду вчителів початкових класів щодо реалізації інформатичної освітньої галузі, окреслюючи ключові принципи її успішного впровадження в навчальний процес.

Проблематика формування обчислювального мислення у молодших школярів розглядається в роботах Л. Голдсміт, К. Вотерман і М. Паскуале [14]. У дослідженні обґрунтовуються шляхи інтеграції елементів обчислювального мислення в зміст природничо-наукової освіти, що свідчить про міждисциплінарний потенціал інформатики в початковій школі.

Питання забезпечення рівного доступу до формування обчислювального мислення проаналізовано Ю. Тран [15]. На основі емпіричних даних щодо знань і навичок учнів третього класу у сфері цифрової грамотності авторка виокремлює



чинники, які варто враховувати під час проєктування змісту підготовки майбутніх учителів інформатики.

Ван З., Гарбрехт Л. та Бейкер С. [16] розглядають інтеграцію інформатики в початкову освіту як важливий крок для сучасного навчання. Хоча проблеми, пов'язані з досвідом учителів та рівністю ресурсів, залишаються, дослідження показують, що впровадження інформатики в основні предмети сприяє рівному доступу та підтримує розвиток ключових компетенцій у вирішенні проблем і технологічних компетенцій для всіх учнів.

Концептуальну послідовність у навчальній програмі на основі блоків досліджено Д. Вейнтроп та співавторами [17], які аналізують успішність учнів віком 9-12 років для розуміння ефективної структури навчального матеріалу з інформатики. Дослідження надає цінні емпіричні дані для побудови навчальних траєкторій і послідовності вивчення комп'ютерних наук у початковій школі.

Таким чином, як вітчизняні, так і зарубіжні дослідження підтверджують актуальність інформатики як навчального предмета в початковій школі, демонструючи різноманітні підходи до її інтеграції, методичного забезпечення та розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності учнів. При цьому особливої уваги потребує належна підготовка майбутніх учителів початкової школи, які мають бути здатні гнучко й ефективно реалізовувати вимоги оновлених навчальних програм з інформатики.

### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Незважаючи на наявність ґрунтовних досліджень у галузі методики навчання інформатики в початковій школі, питання компаративного аналізу підходів до реалізації інформатичної освітньої галузі в чинних типових освітніх програмах для 1–4 класів залишається недостатньо опрацьованим. Також не було систематизовано вплив відмінностей між програмами на зміст та структуру методико-інформатичної підготовки майбутніх учителів початкових класів. У межах цього дослідження запропоновано заповнення зазначеної науково-



методичної прогалини шляхом проведення компаративного аналізу типових освітніх програм під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна, виокремлення методичних імплікацій виявлених концептуальних розбіжностей і на цій основі – обґрунтування оновленого змісту курсу «Методика навчання інформатики». Таким чином, розроблено практичний підхід до модернізації професійної підготовки майбутніх педагогів із урахуванням викликів цифровізації та варіативності змісту початкової освіти, що становить потенційний внесок у розвиток педагогічної теорії та освітньої практики.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Мета статті – здійснити компаративний аналіз підходів до реалізації інформатичної освітньої галузі в типових освітніх програмах для 1-4 класів під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна в контексті сучасних викликів цифровізації освіти та визначити методичні імплікації для науково-методичного обґрунтування змісту і структури курсу «Методика навчання інформатики» у підготовці майбутніх учителів початкових класів.

**Завдання дослідження:** *здійснити* компаративний аналіз підходів до структурування та змістового наповнення інформатичної освітньої галузі в типових освітніх програмах під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна; *виявити* спільні та відмінні характеристики у підходах до реалізації інформатичної освітньої галузі в досліджуваних програмах; *визначити* методичні імплікації результатів компаративного аналізу для підготовки майбутніх учителів початкових класів; *обґрунтувати* зміст і структуру курсу «Методика навчання інформатики» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності А 3 Початкова освіта на основі результатів дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Підготовка бакалаврів початкової освіти в Україні здійснюється за освітніми програмами, що відповідають стандарту вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти [18]. В освітньо-професійній



програмі Початкова освіта першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка [19] однією із обов'язкових освітніх компонент є «Методика навчання інформатики», метою якої є формування методико-інформатичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів, необхідної для ефективної реалізації інформатичної освітньої галузі як в межах інтегрованих курсів, так і як окремого предмета початкової школи, а також для застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та професійній діяльності.

Погоджуючись з О. Саган, у дослідженні під методико-інформатичною компетентністю вчителя початкових класів будемо розуміти системну особистісну якість, яка відображає його знання й уміння в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, у питаннях дидактики інформатики й організації навчально-виховної роботи у початкових класах, ціннісне ставлення до власної професійної діяльності, мотивацію до самовдосконалення і професійного зростання [20]. Таке розуміння компетентності розглядаємо як концептуальну основу для визначення змісту та структури методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Вивчення освітньої компоненти забезпечує формування інтегральної, загальних і спеціальних (фахових) компетентностей визначених освітньою програмою, до яких, зокрема входять СК-3 («здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: ... інформатичної ...») і СК-7 («здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: ... інформатичної ...») [19].



Реалізація освітньої компоненти потребує розробки робочої програми, що є нормативним документом закладу освіти. В ній визначається місце освітньої компоненти (навчальної дисципліни) в системі професійної підготовки фахівця, мету й завдання її вивчення, роль та значення дисципліни для забезпечення оволодіння здобувачами вищої освіти системою необхідних знань та вмінь.

Зосередимо увагу на інформаційному наповненні навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики». Під час розроблення її змісту було враховано сформульовану мету курсу, визначені компетентності, яких необхідно набути здобувачам вищої освіти, а також програмні результати навчання, передбачені освітньою програмою. Крім того, змістове наповнення дисципліни сформовано на основі аналізу ключових нормативних документів, зокрема Державного стандарту початкової освіти та типових освітніх програм для 1–4 класів, що визначають зміст інформатичної освітньої галузі на рівні початкової школи.

Здійснено компаративний аналіз підходів до структуривання та змістового наповнення інформатичної освітньої галузі в типових освітніх програмах під керівництвом О. Савченко (ТОП 1) [3] та Р. Шияна (ТОП 2) [3], а також виявимо спільні та відмінні характеристики у підходах до реалізації інформатичної освітньої галузі в досліджуваних програмах.

Курс «інформатика» розрахований на 105 годин: по 35 годин у кожному класі, починаючи з другого, з розрахунку – 1 година на тиждень.

Розглянемо трактування мети і завдань інформатичної освітньої галузі в обох типових освітніх програмах. У ТОП 1, зазначено, що метою навчання інформатиці є різнобічний розвиток особистості дитини та її світоглядних орієнтацій, формування інформатичної й інших ключових компетентностей, необхідних їй для життя та продовження навчання [3]. В ТОП 2 наголошується, що метою інформатичної освітньої галузі для загальної середньої освіти є формування в учня/ учениці здатності до вирішення проблем із використанням



цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій та критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту; безпечна та відповідальна діяльність в інформаційному суспільстві [3].

Обидві програми спрямовані на формування компетентностей для життя в інформаційному суспільстві, однак ТОП 1 акцентує на різнобічному розвитку та формуванні широкого спектру компетентностей, а ТОП 2 конкретно зосереджується на здатності вирішувати проблеми з використанням цифрових технологій, включаючи аспекти безпеки та критичного мислення.

Аналіз завдань показує наступні відмінності: ТОП 1 більше зосереджена на конкретних навичках роботи з комп'ютером та інформацією, розвитку логічного, алгоритмічного, творчого та об'єктно-орієнтованого мислення; ТОП 2 приділяє більше уваги формуванню «м'яких навичок» – комунікації, співпраці, презентації, включає завдання з цифрової безпеки, етики та медіаграмотності.

Реалізація мети і завдань у кожній типовій освітній програмі відбувається за змістовими лініями. У ТОП 1 виокремлено 6 змістових ліній: «Інформація. Дії з інформацією», «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією», «Комп'ютерні програми. Меню та інструменти», «Об'єкт. Властивості об'єкта», «Створення інформаційних моделей. Змінення готових. Використання», «Алгоритми».

У ТОП 2 п'ять змістових ліній: «Я у світі інформації (Дані. Інформація. Моделі)», «Моя цифрова творчість», «Комунікація та співпраця», «Я і цифрові пристрої», «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві».

Як бачимо, ТОП 1 демонструє технологічно-змістовий підхід із чітким поділом на роботу з інформацією, пристроями, програмами та алгоритмами. ТОП 2 має компетентнісно-інтегративний підхід, зосереджуючись на ролі учня в інформаційному світі, охоплюючи технічні аспекти, творчість, комунікацію та відповідальність.



Результати компаративного аналізу дозволяють сформулювати конкретні методичні імплікації для підготовки майбутніх учителів початкових класів:

- актуалізація змісту курсу «Методика навчання інформатики» в закладах вищої освіти з урахуванням обох підходів: технологічно-змістового (ТОП 1) та компетентнісно-інтегративного (ТОП 2);
- формування у студентів здатності критично аналізувати освітні програми, адаптувати їх до потреб учнів і цілей освітнього закладу;
- інтеграції цифрової педагогіки та цифрової дидактики в процес навчання студентів;
- формування компетентностей у галузі цифрової безпеки та етики
- розробки практикоорієнтованих завдань для майбутніх учителів з моделювання уроків за обома освітніми програмами;
- підготовки до викладання в умовах змішаного навчання та реалізації елементів проєктної діяльності з використанням цифрових інструментів.

З урахуванням визначених положень розроблено інформаційний зміст навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики» для бакаларів початкової освіти, що включає два розділи.

## **Розділ 1. Теоретичні основи методики навчання інформатики в початковій школі.**

### **1.1. Загальні питання методики навчання інформатики в початковій школі.**

Історія розвитку інформатики як науки та навчального предмета. Мета і завдання методики навчання інформатики. Характеристика інформатичної освітньої галузі: мета, структура, компетентнісний підхід. Порівняльний аналіз Типових освітніх програм розроблених під керівництвом О. Савченко і Р. Шияна: підходи до формування компетентностей, особливості реалізації у початковій школі.



## **1.2. Методи і засоби навчання інформатики в початковій школі.**

Методи навчання інформатичної освітньої галузі в початковій школі, їх характеристика. Засоби навчання інформатичної освітньої галузі в початковій школі, їх характеристика.

## **1.3. Форми організації навчання інформатичної освітньої галузі в початковій школі.**

Види і характеристики форм організації навчання інформатики в початковій школі. Урок інформатики в початковій школі як окремий предмет. Інтеграція інформатики в курс «Я досліджую світ»: особливості підготовки, планування, реалізації. Організація групової роботи, співпраці та цифрової комунікації в освітньому процесі.

## **Розділ 2. Методика вивчення ключових тем інформатичної освітньої галузі в початковій школі.**

### **2.1 Методика вивчення теми «Інформація».**

Первинне ознайомлення здобувачів початкової освіти з інформацією та її видами. Роль інформації в житті людини. Дії з інформацією, джерела, приймачі. Структурування інформації. Критичне оцінювання інформації, розпізнавання фейків і недостовірних повідомлень.

### **2.2. Методика вивчення теми «Інтернет».**

Поняття про мережу інтернет. Авторське право і цифрова гігієна. Безпечна робота в інтернеті. Пошук інформації в мережі інтернет. Інформаційна взаємодія: формування цифрової етики і відповідального громадянства в інформаційному суспільстві. Формування навичок медіаграмотності у здобувачів початкової освіти.

### **2.3. Методика вивчення теми «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій з інформацією».**

Комп'ютерна техніка як засіб здійснення дій з інформацією. Історія виникнення пристроїв для роботи з інформацією. Носії, джерело, приймач



інформації. Організація роботи цифрового пристрою (введення, збереження, опрацювання, виведення даних). Огляд конструкторів з робототехніки. Розвиток відповідального ставлення до використання цифрових пристроїв.

#### **2.4. Методика вивчення комп'ютерних програм, меню та інструментів.**

Меню комп'ютерної програми, інструменти комп'ютерних програм. Графічний редактор, інструменти графічного редактора та їх налаштування. Створення та редагування нескладних малюнків. Текстові редактори. Основні команди редагування текстових редакторів: вирізати, копіювати, вставити, видалити. Середовища для читання текстів. Віртуальні бібліотеки, довідники, енциклопедії, словники. Сервіси для перегляду зображень. Віртуальні мистецькі галереї, екскурсії до музеїв. Середовище програмування. Проектна діяльність і створення власного цифрового продукту (цифрова творчість). Використання програм для реалізації креативного мислення.

#### **2.5. Методика формування уявлень про об'єкт і властивості об'єктів у здобувачів початкової освіти.**

Об'єкти навколишнього світу, властивості об'єктів. Створення простих геометричних моделей об'єктів. Зміна значень властивостей об'єкта. Види об'єктів: текстові, графічні. Інформаційний об'єкт. Властивості об'єкта. Створення моделі об'єкта за заданими властивостями, зміна їх значень.

#### **2.6. Методика навчання здобувачів початкової освіти створенню інформаційних моделей, їх змінення і використання.**

Створення текстових інформаційних моделей. Комп'ютерні презентації, їх редагування, форматування. Математичні моделі. Розв'язування задач з допомогою математичного моделювання.

#### **2.7. Методика вивчення теми «Алгоритми».**

Первинне ознайомлення з командами та виконавцями. Поняття алгоритму. Алгоритми і виконавці. Види алгоритмів: лінійний, з розгалуженням і



повторенням. Створення та виконання алгоритмів для виконавців у середовищі програмування для дітей.

Таким чином, запропонований підхід до оновлення курсу «Методика навчання інформатики» враховує сучасні виклики цифровізації освіти, специфіку різних освітніх програм та потреби підготовки компетентних учителів початкових класів, здатних ефективно реалізовувати інформатичну освітню галузь в умовах швидкозмінного цифрового середовища.

**Висновки.** Проведений компаративний аналіз типових освітніх програм під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна виявив принципові відмінності у підходах до реалізації інформатичної освітньої галузі: технологічно-змістовий підхід першої програми, орієнтований на опанування конкретних технічних навичок, та компетентісно-інтегративний підхід другої програми, що акцентує на формуванні цифрової грамотності та критичного мислення. Результати дослідження дозволили розробити оновлений зміст курсу «Методика навчання інформатики», який інтегрує переваги обох підходів та забезпечує формування методико-інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів відповідно до сучасних викликів цифровізації освіти. Визначені методичні імплікації надають конкретні орієнтири для модернізації професійної підготовки педагогічних кадрів та потребують подальшої емпіричної перевірки ефективності у практиці педагогічних закладів вищої освіти.

### Список використаних джерел

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи : метод. матеріали / за заг. ред. М. Грищенко. Київ : МОН України. 2016. 40 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>



2. Державний стандарт початкової освіти (зі змінами від 24 листопада 2019 р. № 688): затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 87 21 лютого 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
3. Навчальні програми для 1-4 класів. Програми нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-1-4-klasiv>
4. Саган О.В. Методика навчання інформатики в початкових класах : навчально-методичний посібник. 2-ге вид. Херсон: Видавництво ТОВ «Борисфен-про». 2020. 146 с. URL: <https://ekhsuir.kspu.edu/server/api/core/bitstreams/c8489ceb-c540-4526-a553-62f13c9dc0c8/content>
5. Суховірський О.В. Нова українська школа: методика навчання інформатики у 1-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентісного підходу. Київ: Генеза. 2021. 160 с.
6. Млавець Ю.Ю. Методика навчання інформатики (конспект лекцій для студентів факультету суспільних наук). Ужгород: ДВНЗ «УжНУ». 2021. 57 с. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/45516>
7. Лещук С.О. Чайка Г.А. Зв'язок дисципліни «Методика навчання інформатики» з вивченням інформатики у школі. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*. 2021. № 8. С. 155-157. URL: <http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/media/arhive/23.11.2021.pdf#page=155>
8. Бондаренко О., Алексеева Г., Горбатюк Л., Антоненко О., Кравченко Н., Овсянніков О. Із досвіду: розвиток інформатичних компетенцій школярів початкової школи з використанням методу проєктів на уроках інформатики. *Молодь і ринок*. № 9 (217). 2023. С. 97-103. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.291102>



9. Глазова В. Методика навчання інформатики. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. № 81. С. 36-41. URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2022/81/5.pdf>
10. Тимченко А.А., Зубачевська М.В. Методика проведення інтегрованих уроків інформатики у початковій школі в умовах нової української школи. *Priority directions of science and technology development. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. SPC «Sci-conf.com.ua»*. Kyiv, Ukraine. 2021. P. 515-522. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/06/PRIORITY-DIRECTIONS-OF-SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-DEVELOPMENT-13-15.06.21.pdf>
11. Paksi D. Experience-based teaching of programming for elementary school students. *INTED 2022 Proceedings*. 2022. P. 10560-10565. URL: <https://library.iated.org/view/PAKSI2022EXP>
12. Zuo H., Ferris K., Century J. Finding time for computer science in the elementary school day: a quasi-experimental study of a transdisciplinary problem-based learning approach. *International Journal of STEM Education*. 2020. Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00218-3>.
13. Guo M., Kim J., Ottenbreit-Leftwich A., Karlin M., Liao Y. Voices of Elementary Computer Science Teachers: Computer Science Integration Rationales and Practices. *ACM Transactions on Computing Education*. 2024. Vol. 24. P. 1-26. DOI: <https://doi.org/10.1145/3688854>.
14. Goldsmith L., Waterman K., Pasquale M. Integrating Computational Thinking into Elementary Science Curriculum: an Examination of Activities that Support Students' Computational Thinking in the Service of Disciplinary Learning. *Journal of Science Education and Technology*. 2019. Vol. 29. P. 53-64. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-019-09801-y>.



15. Tran Y. Computational Thinking Equity in Elementary Classrooms: What Third-Grade Students Know and Can Do. *Journal of Educational Computing Research*. 2019. Vol. 57. P. 3-31. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633117743918>.
16. Wang Z., Garbrecht L., Baker S. Integrating Computer Science in Elementary Education. *Proceedings of the 55th ACM Technical Symposium on Computer Science Education*. 2024. Vol. 2. P. 1910. DOI: <https://doi.org/10.1145/3626253.3635379>.
17. Weintrop D., Skifstad G., Franklin D., Mehrotra I., Ding V., Rolock R., Harlow D., Hansen A. Using Upper-Elementary Student Performance to Understand Conceptual Sequencing in a Blocks-based Curriculum. *Proceedings of the 2017 ACM SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*. 2017. P. 231-236. DOI: <https://doi.org/10.1145/3017680.3017760>.
18. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 23.03.2021 № 357. 2021. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/013-Pochatk.osvita-bakalavr.28.07.pdf>
19. Освітньо-професійна програма Початкова освіта першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта галузі знань 01 Освіта / Педагогіка / затв. вченою радою Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка протокол № 11 від 29.05.2023. 2023. URL: [https://dpo.sspu.edu.ua/images/Osvitni\\_programu/opp\\_pochatkova\\_osvita\\_bakalavr\\_2023.pdf](https://dpo.sspu.edu.ua/images/Osvitni_programu/opp_pochatkova_osvita_bakalavr_2023.pdf)
20. Саган О. Концепція фахової підготовки майбутнього вчителя початкових класів до викладання інформатики. *Інформаційні технології в освіті*. 2016. № 28. С. 44-52.