

УДК 378.016:004:378.011.3-051(045)
DOI: 10.24144/2524-0609.2021.48.435-438

Цюняк Оксана Петрівна

доктор педагогічних наук, доцент
професор кафедри педагогіки початкової освіти
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ, Україна
oksana.tsiuniak@pnu.edu.ua
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4573-1865>

Розлуцька Галина Миколаївна

доктор педагогічних наук, доцент
професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна
grozlutska@ukr.net
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-9062-5466>

Кравець Оксана Володимирівна

старший викладач
кафедра іноземних мов
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна
oksana.kravets@uzhnu.edu.ua
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0949-1091>

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті розглянуто проблему формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів; розкрито сутність поняття «інформаційно-цифрова компетентність», визначено її компоненти. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних засад та практичних можливостей формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкової школи у закладах вищої освіти. З'ясовано, що сучасний учитель початкової школи повинен орієнтуватися в інформаційному просторі, одержувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог професійної діяльності (створювати текстові документи, таблиці, малюнки, діаграми, презентації; використовувати Інтернет-технології, локальні мережі, бази даних; розробляти власні електронні продукти (електронні розробки уроків; електронні підручники, навчальні програми, демонстраційний матеріал); має оволодіти новими знаннями і вміннями, що допоможуть комфортно працювати та бути конкурентоспроможним в освітньому просторі інформаційного суспільства. На етапі теоретичного дослідження проаналізовано навчальні плани підготовки фахівців галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 013 Початкова освіта Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Ключові слова: цифрова трансформація освіти; цифрові технології; інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ); інформаційно-цифрова компетентність; майбутні учителі початкових класів; заклад вищої освіти.

Вступ. Цифрові технології все частіше проникають у різні сфери життя людини, а у багатьох розвинутих країнах є загальноприйнятими у сфері освіти та науки. Про актуальність проблеми свідчить доповідь міністра освіти і науки України С. Шкарлета на засіданні Комітету Верховної Ради з питань освіти, науки та інновацій 3 лютого 2021 року, в якій йшлося про те, що впровадження цифрової трансформації освіти і науки є одним з пріоритетних напрямів роботи Міністерства. Окрім того, нині в Україні здійснюється цифровізація суспільства, що стала одним із головних трендів на ринку праці. Саме тому збільшується потреба у фахівцях, котрі володіють цифровими навичками та здатні швидко адаптуватися до постійно зростаючих вимог інформаційного суспільства. Професійну підготовку таких фахівців доцільно здійснювати не через засвоєння знань, а набуття практичних навичок XXI століття, включаючи і медіаграмотність, і формування інформаційно-цифрової компетентності.

На наше переконання, сучасний педагог повинен орієнтуватися в інформаційному просторі, одержувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог професійної діяльності (створювати текстові документи, таблиці, малюнки, діаграми, презентації; використовувати Інтернет-

технології, локальні мережі, бази даних; розробляти власні електронні продукти (електронні розробки уроків; електронні підручники, навчальні програми, демонстраційний матеріал); має оволодіти новими знаннями і вміннями, що допоможуть комфортно працювати та бути конкурентоспроможним в освітньому просторі інформаційного суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні підходи до визначення сутності поняття «інформаційно-цифрова компетентність» представлені у працях вітчизняних і зарубіжних учених. Проблему сформованості цифрової компетентності педагогів актуалізують В. Биков, Д. Галкін, Б. Гірш, Г. Крибер, Р. Мартін, Л. Манович, О. Овчарук, О. Спирін та ін.

Мета статті – розкрити теоретичні засади та практичні можливості формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкової школи у закладах вищої освіти. У процесі дослідження означеної проблеми нами використано методи аналізу і синтезу; порівняння та узагальнення; теоретичні методи, пов'язані з вивченням наукової літератури, періодичних видань. Пошук інформації здійснювався в електронній базі Google Scholar, українських і зарубіжних веб-сайтах.

Виклад основного матеріалу. Нині в умовах інноваційних змін у системі освіти та впровадження

в освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій важливим є забезпечення високої якості професійної підготовки майбутніх педагогів та формування у них базових та предметних компетентностей, особливе місце серед яких займає *інформаційно-цифрова компетентність*.

У працях зарубіжних дослідників часто використовуються поняття цифрова компетентність (digital competence), цифрова грамотність (digital literacy), технологічна грамотність (technology literacy), інформаційна та технологічна грамотність (information and technology literacy), технологічна грамотність (technology literacy) та ін. [4, с. 3–6].

Наукові розвідки дають підстави стверджувати, що цифрову компетентність учені трактують як наявність знань, умінь і здатність застосовувати їх у професійній діяльності; вміння аналізувати, класифікувати, систематизувати, застосовувати програмні засоби. Основні когнітивні поняття цифрової компетентності у баченні європейських експертів, це – запам'ятовування, розуміння, застосовування, оцінювання та створення.

Цифрова компетентність (digital competence) згідно з документом «The Digital Competence Framework» [7] ідентифікується у п'яти областях: Інформаційна грамотність; Комунікація і співпраця; Створення цифрового контенту; Безпека; Вирішення проблеми [5, с. 148].

Український учений В. Биков стверджує, що цифрова компетентність – це знання, вміння та навички в галузі інформаційних технологій та здатність їх застосування в професійній діяльності» [1].

У Концепції «Нова українська школа» зазначається, що *інформаційно-цифрова компетентність* передбачає впевнене, та водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, роботи з базами даних, навички безпеки в Інтернеті та кібербезпеці; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [2, с. 11].

Компонентами інформаційно-цифрової компетентності є: інформаційна і медіа грамотність (опрацювання, пошук, зберігання інформації, розробка матеріалів з використанням цифрових ресурсів); комунікативний компонент (онлайн-комунікації в різноманітних формах: соціальні мережі, блоги, чати, електронна пошта, та ін.); технічний компонент (використання комп'ютера і ПЗ для розв'язання різноманітних проблем); споживацький компонент (розв'язання щоденних проблем).

Про потребу у розвитку «електронного навчання і формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу» зазначається й у наказі Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу» (2018).

Використання «цифрових» технологій, – на думку експертів ГО «ХайТек Офіс Україна», – має носити кросплатформовий (наскрізний) характер, тобто використовуватися не лише на фахових заняттях з інформатики, а при навчанні інших предметів/дисциплін/модулів, взаємодії здобувача освіти один із одним та з викладачами, з реальними експертами, здійсненні досліджень, індивідуальному навчанні тощо [6].

Аналіз навчальних планів підготовки бакалаврів та магістрів в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 013 Початкова освіта дав можливість

систематизувати дисципліни залежно від їх значущості в досягненні цілей щодо формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Детальніше проаналізуємо потенційні можливості навчальної дисципліни «*Методика електронного навчання в початковій школі*» (Робоча програма. URL: <https://bit.ly/33qWiba>), розробленої і впровадженої в освітній процес у рамках проєкту програми ЄС Еразмус+ «*Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання – MoPED*» (№586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP), викладання якої забезпечує кафедра педагогіки початкової освіти педагогічного факультету Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Дисципліна «*Методики електронного навчання в початковій школі*» має найбільші потенційні можливості щодо формування інформаційно-цифрової компетентності, оскільки у процесі вивчення здобувачі вищої освіти ознайомлюються з *інноваційними технологіями* викладання/навчання у Новій українській школі (НУШ) з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

У змісті навчальної дисципліни значна увага приділена практичним методам використання в освітньому процесі таких інструментів та засобів навчання, як: дослідницькі е-освітні середовища (Inquiry Learning Spaces), онлайн лабораторії, навчальні ігри та симуляції, короткі навчальні відео, передусім у вивченні предметів STEAM (математика, інформатика, дизайн і технології, «Я досліджую світ», мистецтво) у початковій школі. Запропоновано також застосування різноманітних методик викладання (мобільне навчання (Mobile Learning), проблемне навчання (Problem Based Learning), проєктне навчання (Project Based learning) та ін.). На вивчення дисципліни відводиться 12 год. лекцій, 18 год. практичних занять та 60 год. на самостійну роботу [3].

Мета викладання навчальної дисципліни «*Методика електронного навчання в початковій школі*»: показати майбутнім педагогам можливості використання кращих європейських практик електронного навчання у Новій українській школі; оцінити можливості щодо їх впровадження у практиці початкової школи; розвивати цифрову грамотність, педагогічну творчість у застосуванні сучасних методик навчання STEAM-предметів та інтегрованих курсів.

Навчальною програмою дисципліни передбачено формування у здобувачів вищої освіти *загальних компетентностей*: володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до творчого пошуку, нестандартного розв'язання педагогічних проблем і ситуацій; та *фахових (спеціальних) компетентностей*, зокрема і *інформаційно-цифрової компетентності* – здатність критично оцінювати цифровий контент, безпечно використовувати цифрові технології, засоби комунікації для вирішення професійно-педагогічних задач, навички етичної поведінки в цифровому інформаційно-комунікаційному середовищі.

Також у програмі визначено *результати навчання* з дисципліни, а саме: обґрунтовувати вимоги та особливості використання ІКТ в освітньому процесі початкової школи; використовувати електронні освітні ресурси, на яких розміщується необхідна інформація та цифрові інструменти для освітніх цілей; оцінювати зміст освіти в початковій школі на предмет використання сучасних методів електронного навчання; працювати з комп'ютерними мережами, застосовувати ІКТ для організації освітнього

процесу; узагальнювати інформацію з різних джерел, знаходити необхідні ресурси на основі аналізу освітньої інформації для початкової школи, а також проводити дослідження на відповідному рівні; використовувати інноваційні технології навчання у роботі з учнями при вивченні певної освітньої галузі/предмету початкової школи; використовувати методи онлайн комунікації для обміну інформацією з колегами для вирішення освітньо-професійних завдань; долати комунікативні бар'єри; володіти технологією організації навчального діалогу, зокрема, і з дітьми з особливими освітніми потребами [3].

Сучасний учитель початкової школи повинен володіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як: адаптивне навчання, синхронне та асинхронне навчання, змішане навчання, самостійно направлене навчання, дистанційне навчання, хмарне та мобільне навчання, віртуальний клас, перевернутий клас, система управління e-learning, система управління навчальним процесом, курсом (CMS), гейміфікація, персоналізація, цифровий сторітелінг тощо. Тому цифровій підготовці сучасних учителів початкової школи слід приділяти особливу увагу.

Вважаємо, що інформаційно-освітнє електронне середовище (цифрове середовище) закладу вищої освіти, атрибутом якого є наявність вільної WI-FI зони, сучасної техніки, комп'ютерних класів, програмового забезпечення, електронних навчальних ресурсів тощо, сприяє формуванню інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів. Доцільно також використовувати

репозитарії, які створені у більшості закладів вищої освіти, електронні хрестоматії, електронні наукові журнали тощо. Часто у ЗВО практикують проведення міських, регіональних, Всеукраїнських та Міжнародних конференцій, семінарів, конкурсів наукових студентських робіт у режимі онлайн спілкування. Окрім того, використовуються соціальні мережі як додаткові засоби інформаційної взаємодії, спілкування у наукових групах за інтересами, обговорення навчальних і наукових проблем у чаті. Беззаперечно, що це розширює інформаційний освітній простір закладу вищої освіти і сприяє забезпеченню якості вищої освіти.

У контексті нашого дослідження сформованість інформаційно-цифрової компетентності розглядаємо крізь призму практичної зорієнтованості майбутніх учителів початкових класів на використання інформаційно-комунікаційних технологій, освітніх Інтернет ресурсів, хмарних технологій, мобільних додатків, віртуальних та цифрових лабораторій тощо.

Таким чином, із вище зазначеного можемо зробити **висновок**, що у результаті сформованої інформаційно-цифрової компетентності майбутні учителі початкових класів вільно орієнтуватимуться в інформаційному цифровому просторі, вмітимуть працювати з комп'ютерною технікою та мультимедійними технологіями, розроблятимуть власні електронні продукти, використовуватимуть різні джерела інформації, користуватимуться новими інформаційними технологіями та програмним забезпеченням, що дозволять зробити освітній процес гнучким, мобільним, диференційованим та індивідуальним.

Список використаної літератури

1. Биков В. Досвід: Цифрове навчальне середовище. «Цифрова компетентність учителя»: URL: <http://surl.li/raid>. (дата звернення: 28.03.2021 р.)
2. Концепція Нової української школи. С.11. URL: <http://surl.li/raie>. (дата звернення: 05.04.2021 р.)
3. Робоча програма навчальної дисципліни «Методика електронного навчання в початковій школі». URL: <https://bit.ly/33qWiba>.
4. Овчарук О.В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2013. №7. С.3–6.
5. Петренко С.В. Інформаційно-цифрова компетентність учня у контексті реформування нової української школи. *Інноватика у вихованні*. 2017. Вип. 6. С.144–156.
6. Проект Концепції Цифрової адженди України – 2020. URL: <http://surl.li/hahu>. (дата звернення: 01.04.2021 р.)
7. The Digital Competence Framework. URL: <http://surl.li/rajh>. (дата звернення: 01.04.2021 р.)

References

1. Bykov, V. Dosvid: Tsyfrove navchalne seredovyshe. «Tsyfrova kompetentnist uchytelia» [Experience: Digital learning environment. Digital competence of the teacher]. <http://surl.li/raid>. [in Ukrainian].
2. Kontseptsiia Novoi ukrainskoi shkoly [The concept of the New Ukrainian School]. <http://surl.li/raie>. [in Ukrainian].
3. Robocha prohrama navchalnoi dystsypliny «Metodyka elektronnoho navchannia v pochatkovii shkoli». URL: <https://bit.ly/33qWiba>. [in Ukrainian].
4. Ovcharuk, O.V. (2013). Informatsiino-komunikatsiina kompetentnist yak predmet obhovorennia: mizhnarodni pidkhody [Information and communication competence as a subject of discussion: international approaches]. *Kompiuter u shkoli ta simi*, 7, 3–6. [in Ukrainian].
5. Petrenko, S.V. (2017). Informatsiino-tsyfrova kompetentnist uchnia u konteksti reformuvannia novoi ukrainskoi shkoly [Information and digital competence of the student in the context of reforming the new Ukrainian school]. *Innovatyka u vykhovanni*, 6, 144–156. [in Ukrainian].
6. Proekt Kontseptsii Tsyfrovoi adzhendy Ukrainy – 2020. [Draft Concept of the Digital Agenda of Ukraine - 2020]. <http://surl.li/hahu>. [in Ukrainian].
7. The Digital Competence Framework. <http://surl.li/rajh>.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2021 р.

Стаття прийнята до друку 20.04.2021 р.

Tsiuniak Oksana

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Department of Pedagogy of Primary Education
V.Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Rozlutska Halyna

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Professor of the Department of General Pedagogy and High School Pedagogy
Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

Kravets Oksana

Senior Lecturer
Department of Foreign Languages
Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

**FORMATION OF INFORMATION AND DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY TEACHERS
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

Abstract. The article considers the problem of formation of information and digital competence of future primary school teachers; the essence of the concept of «information and digital competence» is revealed, its components are defined. The purpose of the study is to substantiate the theoretical foundations and practical possibilities of forming information and digital competence of future primary school teachers in higher education institutions. It was found that a contemporary primary school teacher should navigate in the information space, receive information and operate it in accordance with their own needs and requirements of professional activity (create text documents, tables, pictures, diagrams, presentations; use Internet technologies, local networks, databases develop their own electronic products (electronic lesson development; electronic textbooks, training programs, demonstration material); must acquire new knowledge and skills that will help to work comfortably and be competitive in the educational space of the information society. At the stage of theoretical research the curricula of training specialists in the field of knowledge 01 Education / Pedagogy in the specialty 013 Primary Education of Precarpathian National University named after Vasyl Stefanyk are analyzed. The content of academic disciplines, which occupy a paramount place in the formation of information and digital competence, is substantiated. It is concluded that as a result of the formed information and digital competence future teachers will be able to work with computers and multimedia technologies, use different sources of information, use new information technologies and software that will make the educational process flexible, mobile, differentiated and individual.

Key words: digital transformation of education; digital technologies; information and communication technologies (ICT) competence; information and digital competence; future primary school teachers; higher education institution.