

УДК 378.14:376.112.4

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-2-45>**Ганна МИЦИК,**

orcid.org/0000-0002-4989-416X

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри прикладної психології та логопедії
Бердянського державного педагогічного університету
(Запоріжжя, Україна) kolibri07s@ukr.net*

РОЛЬ НАВЧАЛЬНО-ЛОГОПЕДИЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ

У статті досліджено роль структурного підрозділу закладу вищої освіти як освітньої платформи для формування та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти. Виходячи з існуючих реалій сьогодення, акцентовано увагу на значенні цифрових технологій в забезпеченні організації та супроводу освітнього процесу під час надзвичайних обставин, проведення корекційно-розвиткових занять для осіб з особливими освітніми потребами. У зв'язку з цим наголошено на необхідності підвищення рівня готовності майбутніх вчителів спеціальної освіти до роботи з цифровими технологіями ще на етапі їх навчання у закладі вищої освіти. Проаналізовано міжнародні стандарти, європейські та вітчизняні рамки цифрових компетентностей, узагальнено критерії до визначення цифрової компетентності вчителів. На основі аналізу досліджень провідних вітчизняних вчених розглянуто шляхи формування та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти. Визнано, що важливим для забезпечення успішного формування та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти є створення в закладах вищої освіти певних умов, які б цьому сприяли. Викладено власне бачення автора щодо можливостей структурного підрозділу закладу вищої освіти задовольнити потреби та інтереси майбутніх вчителів спеціальної освіти у підвищенні рівня їх цифрової компетентності. Констатовано, що в якості найбільш оптимальної організаційної форми структурного підрозділу в закладах вищої освіти, в яких здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за спеціальністю 016 Спеціальна освіта, виступає Навчально-логопедична лабораторія. На прикладі роботи Навчально-логопедичної лабораторії Бердянського державного педагогічного університету наведені способи формування та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти; подано їх детальний опис.

Ключові слова: цифрові технології, цифрова компетентність, заклад вищої освіти, структурний підрозділ, майбутній вчитель спеціальної освіти.

Hanna MYTSYK,

orcid.org/0000-0002-4989-416X

*Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Applied Psychology and Speech Therapy
Berdyansk State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine) kolibri07s@ukr.net*

THE ROLE OF THE EDUCATIONAL AND SPEECH THERAPY LABORATORY IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF FUTURE SPECIAL EDUCATION TEACHERS' DIGITAL COMPETENCE

The article explores the role of a structural division of a higher education institution as an educational platform for the formation and development of digital competence of future special education teachers. Based on existing realities, the attention is focused on the importance of digital technologies in ensuring the organization and maintenance of the educational process during extraordinary circumstances, conducting correctional and developmental classes for people with special educational needs. In this regard, the need to increase the level of readiness of future special education teachers to work with digital technologies during their education in higher education institutions is emphasized. International standards, European and domestic frameworks of digital competencies are analyzed, criteria for determining the digital competence of teachers are summarized. Based on the analysis of leading domestic scientists' research, ways of forming and developing the digital competence of future special education teachers are considered. It is recognized that creating certain conditions in higher education institutions that would contribute to the successful formation and development of future special education teachers' digital competence is essential. The author's own vision of the possibilities of a structural division of a higher education institution to meet the needs and interests of future special education teachers in improving their level of digital competence is presented. It is stated that The educational and speech therapy laboratory

is the most optimal organizational form of a structural division in higher education institutions that prepare students in the specialty of 016 Special Education. The methods of forming and developing the digital competence of future special education teachers are illustrated by the example of the work of The educational and speech therapy laboratory of the Berdyansk State Pedagogical University, and their detailed description is provided.

Key words: digital technologies, digital competence, higher education institution, structural division, future special education teacher.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку молодим людям, щоб реалізувати себе в обраній професії, стати конкурентоспроможним на ринку праці, потрібен широкий набір компетентностей. Цифрові навички, поряд із грамотністю, математикою та наукою, є основою для навчання протягом усього життя (European Commission, 2019). Все більш затребуваними вони стають і серед вчителів спеціальної освіти. Необхідність у набутті ними цифрових навичок, а відтак і формуванні цифрової компетентності, на сьогодні посилюється низкою обставин.

По-перше, тривалістю та масштабами пандемії COVID-19, яка суттєво вплинула на процеси організації суспільного та особистого життя і змусила пристосовуватися до його налагодження в електронно-інформаційному просторі за допомогою використання цифрових технологій. Не стала виключенням в цьому й сфера освіти на всіх її рівнях. З метою надання якісних освітніх послуг Міністерством освіти і науки України було визначено механізм забезпечення рівного доступу до їх отримання за дистанційною формою, а також з використанням технологій дистанційного навчання. Унормовано, що організація освітнього процесу під час дистанційного навчання може передбачати проведення не тільки навчальних (у тому числі практичних, лабораторних), але й корекційно-розвиткових занять для дітей з особливими освітніми потребами, спрямованих на корекцію порушень шляхом розвитку особистості, її пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери та мовлення, у різних їх формах. Свою дієвість запропоновані механізми підтверджують й під час збройної агресії російської федерації та оголошення в Україні воєнного стану. Оскільки основним пріоритетом в умовах військових дій залишається безпека всіх учасників освітнього процесу, з огляду на існуючу загрозу їх життю та здоров'ю.

По-друге, потребою максимального охоплення корекційно-розвитковою допомогою дітей з особливими освітніми потребами, забезпечення її систематичності та доступності засобами дистанційного навчання в умовах значних територіальних відстаней (Mytsyk, Pryshliak, 2020). Це проблема, яка змушуватиме завжди здійснювати пошук шляхів її розв'язання. Мова, насамперед, про тих дітей,

які проживають в географічно віддалених і важкодоступних до закладу загальної середньої освіти населених пунктах. Невідкладність вдатися до використання технологій дистанційного навчання також може бути зумовлена відсутністю фахівців із проведення (надання) корекційно-розвиткових занять (послуг) із числа працівників закладу освіти і неможливістю організувати проведення (надання) таких занять (послуг) залученими фахівцями в населеному пункті, де проживає дитина.

По-третє, стрімкою цифровізацією майже всіх сфер суспільного життя. Тому логічним є зміна способів пізнання сучасним поколінням дітей світу, яке відкриває його не лише безпосередньо, через сприйняття навколишньої дійсності чи навчання в закладі освіти та сімейний вплив, а й опосередковано за допомогою Інтернету. Відтак, постає необхідність пошуку ефективної моделі поєднання освітніх та цифрових технологій, яка б сприяла реалізації корекційно-профілактичних завдань відповідно віковим особливостям дітей, їх індивідуальним можливостям, потребам та інтересам.

У зв'язку з цим відповідні зміни відбуваються і в самій підготовці майбутніх вчителів спеціальної освіти. Практика окремих закладів вищої освіти свідчить про наступне. З метою розвитку та поглиблення цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти, у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, їм можуть бути запропоновані для вивчення необхідні для цього вибіркові навчальні курси. Цікавими в цьому аспекті є приклади творчої співпраці органу студентського самоврядування з науково-педагогічними працівниками кафедри закладу вищої освіти, що забезпечує підготовку майбутніх вчителів спеціальної освіти. Різноманітними можуть бути і форми такої співпраці: студентські наукові/творчі студії, студентські студії педагогічної майстерності, онлайн проекти, в межах яких можуть проводитися різноманітні семінари, тренінги тощо. В такий спосіб не тільки розв'язуються проблеми освітніх прогалин у здобувачів вищої освіти, але й визначаються більш суттєві вимоги, яким має відповідати сучасний науково-педагогічний працівник (Mytsyk, Pryshliak, 2022: 152). Важливою щодо цього процесу бачиться роль структурних підрозділів

закладів вищої освіти, серед основних завдань яких сприяння підвищенню якості підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема й через формування у них готовності до використання цифрових технологій в майбутній професійній діяльності.

Аналіз досліджень. В останні роки опису та проблемі формування цифровій компетентності як однієї з складових компетентностей педагогічних і науково-педагогічних працівників приділяється значна увага. Безперечним є те, що цифрова компетентність в переліку ключових для навчання впродовж життя. У широкому сенсі вона визначається як «впевнене, критичне та відповідальне використання цифрових технологій для навчання, роботи та участі в суспільстві» (European Commission, 2019: 10).

На думку R. J. Krumsvik, існує велика різниця між цифровою компетентністю вчителів й інших користувачів цифровими технологіями. Автор стверджує, що для вчителів цифрова компетентність – це, насамперед, їхня індивідуальна майстерність використання цифрових технологій у поєднанні із педагогічною підготовкою та усвідомленням стратегій навчання (Krumsvik, 2014). Дійсно, в DigCompEdu зазначено, що по відношенню до педагогів вона виражається не лише в їх здатності використовувати цифрові технології для покращення викладання, а й для професійної взаємодії з колегами, учнями/вихованцями, батьками та іншими зацікавленими сторонами, для їх індивідуального професійного розвитку, а також для впровадження інновацій в професійну діяльність (Punie, Redecker, 2017: 19); сприянні розвитку цифрової компетентності у учнів (Punie, Redecker, 2017: 16). З посиланням на інше джерело доповнимо, що цифрова компетентність педагогічного чи науково-педагогічного працівника є динамічною комбінацією знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей у сфері цифрових технологій і визначає здатність особи успішно соціалізуватись, провадити професійну та/або навчальну діяльність із використанням таких технологій (Концептуально-референтна Рамка, 2021: 13). Ключовим у даному випадку вважаємо слово «динамічна», тобто такою, що за певних умов схильна до свого розвитку та поглиблення.

Н. Волковою і О. Лебідь в частині визначення шляхів формування цифрової компетентності майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей, висловлена думка, що першочергово має бути здійснено проєктування та розроблення освітніх програм та засобів оцінювання, орієнтованих на результативну підготовку до профе-

сії відповідно до вимог сучасності (2021: 164). Наступним важливим елементом вони вбачають упровадження цифрових технологій у систему групового навчання: гейміфікація в освіті; віртуальні тьютори; упровадження елементів штучного інтелекту в практику безперервної освіти; ознайомлення із сучасними концепціями розвитку електронного навчання (Волкова, Лебідь, 2021: 164). Невід'ємним компонентом фахової підготовки майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей ними також розглядається їх саморозвиток засобами сучасних дистанційних освітніх технологій; створення практико-орієнтованого цифрового освітнього середовища (залучення майбутніх фахівців до освоєння та використання сучасних вебтехнологій, вебресурсів та програмних засобів ще в процесі навчання в закладах вищої освіти) (Волкова, Лебідь, 2021: 164). На переконання О. Браславської, Л. Озерової, найбільше сприяє формуванню цифрової компетентності самостійна робота здобувачів вищої освіти з ефективним використанням часу, відведеного на використання засобів інформаційних технологій для виконання завдань навчального і пошуково-дослідного характеру (2022: 133).

При такому вияві інтересу до зазначеної проблеми недостатньою є кількість напрацювань, в яких би теоретично обґрунтовувалися шляхи формування та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти. В цьому аспекті слід виділити дослідження Т. Байбери, Л. Мацук, Н. Савінової. Так Т. Байбери в якості ефективного важеля оволодіння вчителем-логопедом цифровою компетентністю розглядає інформаційно-комунікаційне середовище (2019). Л. Мацук важливим чинником оптимізації професійної підготовки майбутніх логопедів у сучасних закладах вищої освіти вважає забезпечення оптимально сприятливого середовища для освітньої діяльності майбутніх фахівців, в якому інтегруються традиційні методи та новітні інформаційні технології (2018: 198). Серед наявних причин проблеми вказано на недостатнє забезпечення навчальними дисциплінами, спрямованими на формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх фахівців (Мацук, 2018: 200). Н. Савіною умовами формування інформаційно-технологічної компетенції вчителів-логопедів визначено: оволодіння основами роботи на комп'ютері, теоретичне та практичне опанування універсальних ІКТ, професійно-орієнтованого інструментального програмного забезпечення у процесі курсової підготовки, самоосвіти (Савінова, 2015: 54).

Як дієва модель вдосконалення процесу навчання і практичної підготовки висококваліфікованих фахівців, структурні підрозділи в різних їх організаційних формах розглядаються в працях В. Іванової, Л. Бурчак, Н. Гібалової, Н. Москалюк, Є. Починок, Л. Процай, О. Семенов, О. Федій. Однак, не в одному з опрацьованих нами джерел діяльність таких підрозділів не пов'язується з формуванням та розвитком цифрової компетентності майбутніх педагогів загалом і, вчителів спеціальної освіти, зокрема. Фрагментарно на участь структурних підрозділів в забезпеченні реалізації моделі цифрової компетентності майбутніх учителів на етапі їх навчання в закладі вищої освіти вказали у своїх дослідженнях Ю. Бойчук, А. Боярська-Хоменко, С. Доценко (2021: 10). Проте науковцями не конкретизовано, в чому саме вона себе проявляє. Втім слушним видається нам їх висловлювання щодо того, що сьогодні дійсно існує нагальна потреба у переосмисленні підходів до формування цифрової компетентності майбутніх учителів, розробки і впровадженні альтернативних шляхів їх підготовки, які відображатимуть більш цілісний і комплексний підхід, що вирішуватиме проблеми здобувачів освіти, пов'язані з невідповідністю між їх технологічною, загальнопедагогічною, методичною, дидактичною та фаховою підготовкою (Бойчук ті ін., 2021: 8). З точки зору того, що підготовка учителів спеціальної освіти має відбуватися в умовах, максимально наближених до реалій їх практичної діяльності, в якості одного з таких підходів, нами розглядається формування закладами вищої освіти системи внутрішнього підвищення якості підготовки майбутніх вчителів спеціальної освіти. Як наслідок актуалізується необхідність дослідження ролі структурних підрозділів закладів вищої освіти як складової такої системи у формуванні та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти, з'ясування їхніх можливостей у цьому процесі. Важливим бачиться визначення способів, за допомогою яких цього можливо досягти.

Таким чином, **мета дослідження** полягає у дослідженні ролі структурних підрозділів закладів вищої освіти у формуванні та розвитку цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти, висвітлені досвіду роботи Навчально-логопедичної лабораторії Бердянського державного педагогічного університету у цьому напрямі.

Виклад основного матеріалу. Щоб певною мірою компенсувати недоліки базової підготовки, з метою впровадження в навчальний процес елементів практичного навчання в межах чинного

законодавства, закладам вищої освіти надано право утворювати структурні підрозділи, орієнтовані на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти у підвищенні рівня їх практичних знань, умінь і навичок. Різними можуть бути й організаційні форми таких структурних підрозділів: лабораторії, навчально-методичні кабінети, навчально-виробничі та творчі майстерні тощо.

В закладах вищої освіти, які здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 016 Спеціальна освіта, в якості найбільш оптимальної їх організаційної форми виступає Навчально-логопедична лабораторія. Серед основних напрямів її діяльності: а) підвищення якості підготовки майбутніх вчителів спеціальної освіти; б) розробка та впровадження нових методик та технологій навчання дітей з особливими потребами; в) проведення наукових досліджень; г) співпраця з іншими установами, підтримка інклюзивної освіти; д) розвиток співпраці з батьками дітей з особливими потребами тощо. Формування та розвиток цифрової компетентності майбутніх вчителів спеціальної освіти – лише одна з складових напрямів такої діяльності. Навчально-логопедична лабораторія не тільки забезпечує сприятливі організаційно-педагогічні умови для того, щоб вона була ефективно-корисною, але й сприяє формуванню професійно-орієнтованого освітнього середовища, націленого на розвиток та поглиблення цифрової компетентності здобувачів освіти. Таке середовище повинно створюватися з урахуванням наступних принципів: а) корисності – націлене на формування нових можливостей в сфері використання цифрових технологій; б) відповідності – узгоджується з освітніми запитами здобувачів вищої освіти; в) добровільності – здобувачі самостійно й добровільно приймають рішення щодо участі в роботі Навчально-логопедичної лабораторії; г) співробітництва – передбачає спільну взаємодію кураторів-викладачів та майбутніх вчителів спеціальної освіти; д) ефективності – сприяє досягненню максимального ефекту при наявності мінімуму ресурсного забезпечення.

Досвід роботи Навчально-логопедичної лабораторії Бердянського державного педагогічного університету (далі – Лабораторія) засвідчує, що діяльність схожих структурних підрозділів виправдовує себе й в обставинах, які змушують вдаватися до організації їх роботи на відстані з використанням технологій дистанційного навчання. Широкий є і перелік способів розвитку та поглиблення цифрової компетентності здобувачів вищої освіти за спеціальністю 016 Спеціальна освіта.

На початковому етапі своєї роботи в Лабораторії для її учасників дуже важливо ознайомитися з наявним програмним забезпеченням та вебінструментами, вивчити їх можливості при використанні на різних етапах корекційно-розвиткової роботи. Не менш важливим є отримання досвіду практичного їх застосування під час надання корекційно-розвиткової допомоги.

Відбувається це, переважно, під час індивідуальних корекційно-розвиткових занять, що проводяться в режимі відеоконференції з використанням платформи Zoom (Google Meet). Майбутні фахівці вчать створювати цифровий контент та добирати вебінструменти (Nearpod, Wordwall, Vaamboozle, Jigsaw Planet, Joyteka, Genial тощо), які б сприяли досягненню мети та вирішенню завдань, отриманню очікуваних результатів корекційно-розвиткової роботи; підбирати ілюстративний матеріал до цифрових дидактичних вправ та ігор, гейміфікувати процес навчання; і, насамкінець, продумувати шляхи забезпечення зворотнього зв'язку – оцінки засвоєних дитиною знань, сформованих у неї умінь та навичок на занятті в режимі відеоконференції. В такий спосіб вони вдосконалюють свою педагогічну практику, навчаються у інших учасників Лабораторії та спільно з ними використовують цифрові технології для покращення корекційно-педагогічного процесу. За допомогою відповідних цифрових інструментів і наявного доступу до них у здобувачів вищої освіти, до того ж, з'являється можливість поглибити та закріпити навички роботи з ними.

Важливим є використання можливостей Лабораторії для відпрацювання майбутніми вчителями спеціальної освіти навиків роботи на відстані з батьками дітей, які отримують корекційно-розвиткову допомогу. Широким може бути й спектр питань, які змушують вдаватися до такого зв'язку з ними: індивідуальне консультування, інформування щодо результатів корекційно-розвиткової роботи, надання просвітницької та іншої інформації. За часту недостатню кількість знань з зазначеної проблематики призводить до того, що батьки приймають неправильне педагогічне рішення щодо системи виховання та розвитку дитини з особливими освітніми потребами, окремі ж з них взагалі опираються на інтуїцію, але вона, як правило, не працює, якщо не підкріплена системою знань (Мицик, 2016). Достатня кількість інформації для батьків та вміння нею користуватись – це передумова того, що вони зможуть мудро діяти в інтересах дитини, чітко визначати межу між існуючими обмеженнями та можливостями (Мицик, 2016: 165). Саме вони створюють

необхідні умови для навчання дитини (технічне обладнання та його забезпечення, освітлення), налаштовують емоційно її на заняття; за потреби, допомагають дитині знайти правильний артикуляційний уклад під час артикуляційної гімнастики. За їх безпосередньої участі відпрацьовуються вправи, здійснюється спостереження за мовленням дитини у повсякденному житті. Для налагодження такого зв'язку майбутні фахівці за участі викладачів-кураторів знайомлять батьків із основами роботи з необхідним програмним забезпеченням, його параметрами та інсталяціями на гаджет або персональний комп'ютер; виконанням домашніх завдань та закріпленням сформованих навичок у побутових ситуаціях.

Через таку участь здобувачів освіти у діяльності Лабораторії забезпечується непереривність їх практичного навчання; накопичується досвід щодо створення та реалізації індивідуальних програм розвитку та корекції з використанням цифрових інструментів, з врахуванням когнітивних, фізичних, індивідуальних та вікових особливостей дітей з особливими освітніми потребами; роботи з батьками (особами, які їх замінюють) таких дітей. З іншого боку, відбувається поступове психологічне адаптування до виконання ролі вчителя спеціальної освіти на відстані.

Як будь-яка діяльність іншого структурного підрозділу, діяльність Лабораторії не позбавлена недоліків. По-перше, дуже важливою є мотиваційна складова щодо участі в роботі Лабораторії. Вона має особливе значення як для викладацького складу так і для здобувачів вищої освіти. Для перших в якості такої можуть бути додаткові години в навантажені викладача, бали, додані до його рейтингу; грошова винагорода тощо. Щодо інших – врахування досягнутих результатів при підсумковому оцінюванні за навчальною дисципліною, що узгоджується з видами робіт, виконаними здобувачем освіти; зарахування часу роботи в Лабораторії як часу проходження навчальної практики. По-друге, це недоліки, пов'язані з матеріальним та технічним забезпеченням діяльності Лабораторії, її фінансуванням. Для повноцінного функціонування, досягнення мети, виконання завдань Лабораторією важливим є постійне оновлення спеціального обладнання (меблів, комп'ютерів, мікрофонів, навушників, методичного і дидактичного матеріалу, програмного забезпечення корекційно-розвивального спрямування), яке б цьому сприяло.

Висновки. За результатами здійсненого нами дослідження, констатуємо, що сьогодні вчителі спеціальної освіти потребують у своїй роботі

достатнього високо рівня володіння цифровими навиками. Така необхідність зумовлена як обставинами, що змусили їх вдатися до організації освітнього процесу в дистанційному або змішаному форматі, так і стрімким збільшенням темпів розвитку і впровадження цифрових технологій в усі сфери суспільного життя. За цих умов дуже важливим бачиться забезпечення готовності майбутніх вчителів спеціальної освіти до таких викликів ще на стадії їх навчання в закладах вищої освіти. Проблеми, пов'язані з цим, потребують комплексного та системного підходу до їх розв'язання і не повинні обмежуватися лише окремо взятими освітніми заходами, спрямованими на формування цифрових навичок, які, в цілому, не вирішують питань низького рівня володіння ними. У контексті їх розв'язання доволі дієвим є створення відповідних структурних підрозділів закладу вищої освіти як бази для підвищення якості підготовки майбутніх вчителів спеціальної освіти, зокрема й через формування у них готовності до викорис-

тання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності. Серед основних способів формування та розвитку цифрової компетентності на базі Навчально-логопедичної лабораторії (зважаючи на досвід роботи Навчально-логопедичної лабораторії Бердянського державного педагогічного університету) нами бачиться: вивчення програмного забезпечення та вебінструментів різного призначення, аналіз можливостей їх використання на різних етапах корекційно-розвиткової роботи; проектування корекційно-розвиткового заняття та індивідуальних програм розвитку для дітей з використанням цифрових інструментів, їх практичне застосування під час надання корекційно-розвиткової допомоги; організація спільної роботи учасників Лабораторії у віртуальному середовищі; розробка та застосування на занятті діагностичних та корекційно-розвиткових ігор (вправ); налагодження продуктивної синхронної взаємодії з батьками дітей з особливим освітніми потребами через засоби телекомунікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Байбара Т. В. Роль освітнього інформаційно-комунікаційного середовища в роботі вчителя-логопеда. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2016. Вип. 31. С. 22–28.
2. Бойчук Ю. Д., Боярська-Хоменко А. В., Доценко С. О. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів: досвід харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. *Дидактика*. 2021. Вип. 1. С. 7–13.
3. Браславська О., Озерова Л. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2022. Вип. 1(25). С. 126–135.
4. Волкова Н. П., Лебідь О. В. Формування цифрової компетентності у майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. Вип. 78. С. 161–166. doi.org/10.32840/1992-5786.2021.78.28
5. *Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. Проєкт*. 2021. URL: <https://cutt.ly/WIEWWYo> (дата звернення: 20.10.2022)
6. Мацук Л. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в забезпеченні якості професійної підготовки майбутніх учителів-логопедів. *Освітній простір України*. 2018. № 14. С. 197–203.
7. Мицик Г. М. Логопедична освіченість та її місце в структурі корекційно-мовленнєвої компетентності батьків дітей дошкільного віку з вадами мови в сільській місцевості. *Наукові записи Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки: зб. наук. пр.* Бердянськ: ФО-П Ткачук О. В. 2016. Вип. 1. С. 161–167.
8. Савінова Н. В. Інноватика в логопедії. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, III(36), Issue: 74, 2015. С. 51–55.
9. European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *Key competences for lifelong learning*, Publications Office, 2019. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540> (дата звернення: 20.01.2022)
10. Krumsvik R. J. Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2014. Vol. 58. P. 269–280.
11. Mytsyk H., Pryshliak M. Telepractice in the System of Providing Correctional and Developmental Services to Children with Speech Disorders: Interaction at a Distance. *Journal of History Culture and Art Research*. 2020. Vol. 9 (3). P. 94–105.
12. Mytsyk H. M., Pryshliak M. I. Using the potential of student self-management in the formation and enhancement of the digital competence of future teachers of special education. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. 91(5). 145–157. <https://doi.org/10.33407/itlt.v9i5.5052>
13. Punie Y., Redecker C. «European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu», Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. 95 p. DOI: 10.2760/159770

REFERENCES

1. Baibara T. V. Rol osvitnoho informatsiino-komunikatsiinoho seredovyssha v roboti vchytelia-lohopeda [The role of the educational information and communication environment in the work of a speech therapist teacher]. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 19: Correctional pedagogy and special psychology. 2016, Vol. 31, pp. 22–28 [in Ukrainian].
2. Boichuk Yu. D., Boiarska-Khomenko A. V., Dotsenko S. O. Formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh uchyteliv: dosvid kharkivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni H. S. Skovorody [Formation of digital competence of future teachers: experience of Kharkiv National Pedagogical University named after H. S. Skovoroda]. Didactics, 2021. Vol. 1, pp. 7–13 [in Ukrainian].
3. Braslavskaya O., Ozerova L. Formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh pedahohiv u zakladakh vyshchoi osvity [Formation of digital competence of future teachers in institutions of higher education]. Problems of modern teacher training, 2022, Vol. 1(25), pp. 126–135 [in Ukrainian].
4. Volkova N. P., Lebid O. V. Formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti u maibutnikh uchyteliv humanitarnykh spetsialnostei [Formation of digital competence in future teachers of humanitarian specialties]. Pedagogy of creative personality formation in higher and general academic schools, 2021, Vol. 78, pp. 161–166 [in Ukrainian].
5. Kontseptualno-referentna Ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnykh ŷ naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv. Proiekt [Conceptual-referential Framework of digital competence of pedagogical and scientific-pedagogical workers. Project]. 2021. URL: <https://cutt.ly/WIEWWY0> [in Ukrainian].
6. Matsuk L. Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v zabezpechenni yakosti profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv-lohopediv [The use of information and communication technologies in ensuring the quality of professional training of future speech therapist teachers]. Educational space of Ukraine, 2018, № 14. pp. 197–203 [in Ukrainian].
7. Mytsyk H. M. Lohopedychna osvichenist ta yii mistse v strukturi korektsiino-movlenniyevoi kompetentnosti batkiv ditei doshkilnoho viku z vadamy movy v silskii mistsevosti [Speech therapy education and its place in the structure of the correctional and language competence of parents of preschool children with speech disorders in rural areas]. Scientific papers of Berdyansk State Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences. Berdyansk. 2016, Vol. 1, pp. 161–167 [in Ukrainian].
8. Savinova N. V. Innovatyka v lohopedii [Innovation in speech therapy]. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, 2015, III(36), 74, pp. 51–55 [in Ukrainian].
9. European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *Key competences for lifelong learning*, Publications Office, 2019. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540> (дата звернення: 20.01.2022)
10. Krumsvik R. J. Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2014. Vol. 58. P. 269–280.
11. Mytsyk H., Pryshliak M. Telepractice in the System of Providing Correctional and Developmental Services to Children with Speech Disorders: Interaction at a Distance. *Journal of History Culture and Art Research*. 2020. Vol. 9 (3). P. 94–105.
12. Mytsyk H. M., Pryshliak M. I. Using the potential of student self-management in the formation and enhancement of the digital competence of future teachers of special education. *Information Technologies and Learning Tools*, 2022, 91(5), 145–157. <https://doi.org/10.33407/itlt.v91i5.5052>
13. Punie Y., Redecker C. «European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu», Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. 95 p. doi: 10.2760/159770