

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПИТУВАННЯ ЩОДО ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

A Представлено результати онлайн-опитування вчителів у 2022 р. щодо їхньої цифрової компетентності в умовах організації дистанційного навчання, здійснене Інститутом цифровізації освіти НАПН України. Інструментарій опитування побудовано на основі «Рамки цифрової компетентності для громадян: вісім рівнів майстерності з прикладами використання», що визначає стандарти цифрової компетентності за п'ятьма сферами: інформація та цифрова грамотність, комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпека, вирішення проблем. Наведено узагальнені дані результатів самооцінювання цифрової компетентності за трьома рівнями: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач.

Ключові слова: дистанційне навчання; вчитель; результати опитування; загальна середня освіта; вчитель; педагогічні працівники; інформаційно-комунікаційні технології

S *Ivaniuk Iryna, Ovcharuk Oksana. The analysis of survey results regarding teacher's digital competence in distance education organization.*

The article presents the results of a survey of teachers in January – February 2022 regarding their digital competence in the conditions of the distance learning organization, which was conducted by the Institute of Digitalization of Education of the National Academy of Sciences of Ukraine. 54,254 respondents took part in the survey, including teachers, heads of secondary schools, and other pedagogical workers. Most respondents are primary school teachers, teachers of foreign languages, Ukrainian and literature, mathematicians and school administrators. The used survey tools are based on the international document «Digital Competence Framework for Citizens: Eight Levels of Mastery with Examples of Use» (DigComp2.1: Digital Competence Framework for Citizens), which defines the standards of digital competence and serves as a reference for the countries of the European Union. The definition of the concept of «digital competence» is given. The results of an online survey on the level of digital competence in five areas were analyzed: information and digital literacy, communication and cooperation, the creation of digital content, security, problem solving. Summarized data on the results of self-assessment by pedagogical workers of their digital competence at three levels: basic user, independent user, professional users are presented. The analysis and interpretation of quantitative data was carried out using the methods of descriptive and mathematical statistics, the results are presented in the form of diagrams and their interpretations, arranged according to the relevant thematic blocks.

Key words: distance learning; teacher; survey results; secondary education; teacher; teaching staff; information and communication technologies

Іванюк Ірина Володимирівна, кандидатка педагогічних наук, старша наукова співробітниця, Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України, Україна

Ivaniuk Iryna, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Research Associate, Institute of Digitalization of Education, the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine

E-mail: iryna.ivaniuk@ukma.edu.ua

Овчарук Оксана Василівна, докторка педагогічних наук, старша наукова співробітниця, завідувачка відділу компаративістики інформаційно-освітніх інновацій, Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України, Україна

Ovcharuk Oksana, Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Research Associate, Head of the Comparative Studies Department for Information and Education Innovations, Institute of Digitalization of Education, the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine

E-mail: oks.ovch@hotmail.com

Вступ. У зв'язку з переходом значної кількості закладів освіти на дистанційне навчання гостро постає проблема забезпечення його організації й, відповідно, створення інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти. Основну роль у цих процесах відіграють учителі та керівники шкіл, від компетентності яких залежить належне керування процесом дистанційного навчання та ефективне використання засобів ІКТ для його здійснення. Цифрова компетентність учителя, його здатність гнучко та ефективно використовувати цифрові технології є у центрі уваги науковців та освітніх політиків в

Україні та зарубіжжі [7]. Стаття присвячена аналізу результатів самооцінювання цифрової компетентності вчителів та педагогічних працівників, яке було здійснене у січні лютому 2022 р., щоб з'ясувати сильні та слабкі сторони стану цифрової компетентності вчителів і знайти можливі шляхи та тематики для професійного зростання.

Особливої актуальності здійснений аналіз набуває у контексті відновлення та розбудови української освіти під час військової агресії та продовження активного використання дистанційних/змішаних форм навчання у школах.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. У 2020 р. Міністерство освіти і науки України оприлюднило методичні рекомендації [4] для задоволення нагальних потреб учителів і керівників ЗЗСО щодо ознайомлення їх з основними інструментами та підходами до організації дистанційного навчання.

Питання використання цифрових засобів для організації та здійснення дистанційного навчання у закладах освіти в Україні досліджені у роботах В. Бикова, О. Бутова, Т. Вакалюк, С. Литвинової, В. Олійника, О. Пінчук, О. Спіріна, М. Шишкіної [1; 6] та ін., які виокремлюють основні етапи та окреслюють загальні підходи до інформатизації закладів освіти в цілому, розгортають положення щодо підвищення кваліфікації вчителів та створення інформаційно-цифрового середовища закладів освіти. Вчені звертають увагу на необхідність постійної підтримки та розроблення новітніх засобів для здійснення дистанційних форм навчання, розбудови хмарних освітніх технологій і середовищ навчання, створення репозиторіїв для доступу педагогів до освітніх ресурсів, наголошують на неперервній методичній підтримці вчителів і педагогічних працівників у системі післядипломної освіти тощо. Інформаційні середовища, програмні продукти для вчителів, створення вебсайтів закладів освіти, розроблення та впровадження дистанційних курсів, ІКТ в управлінні закладом освіти досліджені у роботах М. Кадемїї, І. Шахіної та ін. [3]. До останніх наукових розвідок щодо стану цифрової/інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя треба віднести опитування, здійснені у попередні роки [10]. Цифрову компетентність учителя та питання її розвитку у системі післядипломної освіти досліджують сьогодні І. Воронікова, В. Вембер, Н. Гладун, І. Іванюк, Н. Морзе, О. Овчарук, С. Толочко та ін. [2; 5; 10].

Метою представлено у статті дослідження є аналіз результатів опитування щодо цифрової компетентності вчителя в умовах організації дистанційного та змішаного навчання в умовах карантину, спричиненого пандемією COVID-19 в Україні, визначення шляхів забезпечення та підтримки освітнього процесу та вчителів, підвищення рівня цифрової компетентності.

Викладення основного матеріалу. Міжнародна спільнота визначає цифрову компетентність, як уміння людини орієнтуватися в цифровому середовищі, свідоме та критичне використання технологій цифрового суспільства (англ., *Information Society Technology (IST)* для роботи, проведення вільного часу та спілкування [7].

У 2016 р. Європейська комісія

запровадила Рамку цифрової компетентності для громадян (*DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens*) [8], у 2017 р. її було оновлено та представлено під назвою «Рамка цифрової компетентності для громадян: вісім рівнів майстерності з прикладами використання» (*DigComp 2.1: Digital Competence Framework for Citizens*) у Брюсселі (Бельгія) [6], що стала орієнтиром для більшості європейських систем освіти, що створюють стандарти та навчальні програми для закладів освіти всіх рівнів. Треба підкреслити її відповідність стратегічним вказівкам, що проголошено в оновленій Рамці ключових компетентностей для навчання впродовж життя (2018) [8], де цифрова компетентність визначається ключовою та наскрізною. У рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради *цифрова компетентність визначається як впевнене, критичне та відповідальне використання цифрових технологій для навчання, на роботі та участі в суспільстві та взаємодії з ними. Вона включає інформаційну грамотність, спілкування та співпрацю, медіаграмотність, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (включаючи цифрове благополуччя та компетентності, пов'язані з кібербезпекою), питання інтелектуальної власності, вирішення проблем та критичне мислення [там само].*

У дослідженні представлені результати онлайн-опитування педагогічних працівників, до яких було застосовано випадковий тип вибірки. Під час опитування педагогічних працівників – 54 254, серед них: 49 016 жінок і 4 891 чоловіків. Блок «Цифрова компетентність вчителя» в онлайн-анкеті було подано на основі міжнародних документів «Рамка цифрової компетентності для громадян» та Рамка цифрової компетентності для освітян (*DigComp 2.1: Digital Competence Framework for Citizens, DigCompEdu*), яка включає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач та окреслює п'ять сфер цієї компетентності: інформація та цифрова грамотність, комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпека, вирішення проблем. Цей блок питань призначено для самооцінювання рівня цифрової компетентності педагогічних працівників. Серед респондентів переважна кількість – учителі початкових класів, учителі іноземних мов, української мови та літератури, математики та адміністратори шкіл.

У сфері «Інформація та цифрова грамотність» на питання щодо вміння пошуку інформації (рис. 1): 21% респондентів зазначили, що можуть шукати інформацію в Інтернеті за допомогою пошу-

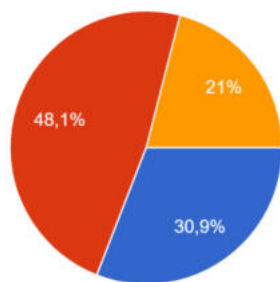


Рис. 1. «Інформація і цифрова грамотність»

- я можу шукати інформацію в інтернеті за допомогою пошукової системи
- я можу використовувати різні пошукові системи для пошуку інформації
- я можу використовувати розширені стратегії пошуку, щоб знайти достовірну інформацію в інтернеті, наприклад, використовуючи веб-канали

кової системи, що відповідає базовому рівню користувача; 48,1% – можуть використовувати різні пошукові системи для пошуку інформації, що відповідає рівню незалежного користувача; 30,9% – можуть використо-

вувати розширені стратегії пошуку, щоб знайти достовірну інформацію в Інтернеті, наприклад, використовуючи вебканали, що відповідає рівню професійного користувача.

У сфері «Комунікація та співпраця» на питання щодо вміння спілкуватись, використовуючи різні засоби комунікації (рис. 2).

24,9% респондентів зазначили, що можуть спілкуватися з іншими користувачами за допомогою Skype або чату – з використанням основних функцій (наприклад, голосові повідомлення, SMS, обмін текстом), що відповідає базовому рівню користувача; 13,4% – можуть скористатися розширеними функціями кількох

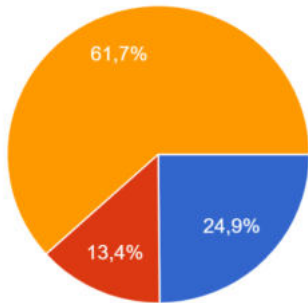


Рис. 2. «Комунікація та співпраця»

засобів комунікації (наприклад, за допомогою Skype і файлів обміну), що відповідає рівню незалежного користувача; 61,7% – активно використовують широкий спектр засобів комунікації (електронна пошта, чат, SMS, обмін миттєвими повідомленнями, блоги, мікроблоги, соціальні мережі) для онлайн-спілкування, що відповідає рівню професійного користувача.

- я можу спілкуватися з іншими користувачами за допомогою Skype або чату - з використанням основних функцій (наприклад, голосові повідомлення...)
- я можу скористатися розширеними функціями кількох засобів комунікації (наприклад, за допомогою Skype і файлів обміну).
- я активно використовую широкий спектр засобів комунікації (електронна пошта, чат, SMS, обмін...

У сфері «Створення цифрового контенту» на питання щодо вміння створювати мультимедійний контент у різних форматах, використовуючи різноманітні цифрові інструменти та середовища (рис. 3). 62,9% респондентів зазначили, що можуть створювати простий цифровий контент (текст, таблиці, зображення, аудіофайли) в одному форматі, що відповідає базовому рівню користувача; 32,4% – можуть створювати складний цифровий

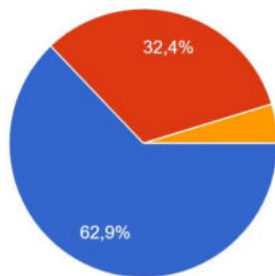


Рис. 3. «Створення цифрового контенту»

контент у різних форматах (текст, таблиці, зображення, аудіофайли) та використовувати інструменти для створення вебсторінок, блогів, що відповідає рівню незалежного користувача; 4,7% – можуть виробляти складний мультимедійний контент у різних форматах за допомогою цифрових інструментів та середовищ і створити вебсайт, використати мову програмування, що відповідає рівню професійного користувача.

- я можу створювати простий цифровий контент (наприклад, текст, таблиці, зображення, аудіофайли) в одному форматі, використовуючи цифрові інструменти та середовища
- я можу створювати складний цифровий контент у різних форматах (наприклад, текст, таблиці, зображення, аудіофайли). Я можу використовувати інструменти та середовища
- я можу виробляти складний мультимедійний контент у різних форматах, використовуючи різноманітні цифрові інструменти та середовища

У сфері «Безпека» на питання щодо вміння забезпечити захист системи пристроїв і програм (рис. 4): 67,3% респондентів зазначили, що можуть виконати основні кроки для захисту своїх пристроїв (використання антивірусів і паролів), що відповідає базовому рівню користувача; 21,1% – можуть встановити програми без-

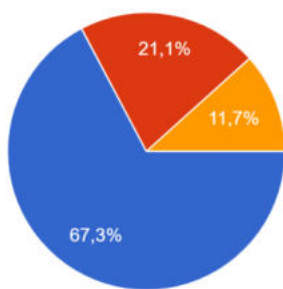


Рис. 4. «Безпека»

пеки на пристроях, що використовують для доступу до Інтернету (наприклад, антивірус, firewall), що відповідає рівню незалежного користувача; 11,7% – часто перевіряють конфігурацію безпеки та системи пристроїв та програм, щоб отримати доступ до Інтернету, що відповідає рівню професійного користувача.

- я виконую основні кроки для захисту своїх пристроїв (наприклад, використання антивірусів і паролів)
- я можу встановити програми безпеки на пристроях, які використовую для доступу до інтернету (наприклад, антивірус, firewall)
- я часто перевіряю конфігурацію безпеки та системи пристроїв та / або програм, якими я регулярно користуюся, щоб отримати доступ до Інтернету

У сфері «Вирішення проблем» щодо вміння вирішувати проблеми, що виникають при використанні цифрових технологій (рис. 5).

56,7% респондентів зазначили, що знаходять підтримку, коли виникає технічна проблема або коли використовується нова програма, що відповідає базовому рівню користувача; 38,8% – можуть ви-

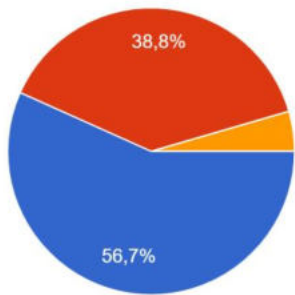


Рис. 5. «Вирішення проблем»

рішити більшість проблем, що найчастіше виникають при використанні цифрових технологій, що відповідає

- я знаходжу підтримку при виникненні технічної проблеми та при використанні нової програми
- я можу вирішити більшість проблем, що часто виникають при використанні цифрових технологій
- я можу вирішити всі проблеми, що виникають при використанні цифрових технологій

рівню незалежного користувача; 4,5% – можуть вирішити практично всі проблеми, що виникають при використанні цифрових технологій, що відповідає рівню професійного користувача.

Опитування вчителів щодо самооцінювання дозволяє зробити такі висновки. Попри існуючі значні напрацювання на теренах запровадження ІКТ в освітній процес, широкий спектр наукових розробок та методичних вказівок щодо того, як саме має здійснюватися процес використання цифрових засобів у процесі навчання, питання підняття спроможності та підтримки готовності вчителів до використання ІКТ усе ще залишається недостатньо вирішеним. Загальна динаміка з підвищення рівня цифрової компетентності вчителів є позитивною, але не досить інтенсивною, що пов'язано з певними обмеженнями: швидкий перехід на дистанційні форми навчання та недостатня підготовленість системи післядипломної освіти, ЗЗСО до підтримки вчителя з точки зору швидкого консультування та надання методичних вказівок. Вчителі поступово опановують нові цифрові технології для реалізації дистанційного навчання у закладах освіти, що підтверджується кількістю респондентів, що брали участь в опитуванні 2022 року.

Перспективи подальших розвідок. Оскільки, опитування свідчить, що вчителі використовують не досить широкий спектр ІКТ, не активно створюють власні цифрові ресурси, залишаються пасивними у більшості заходів із безпечного використання цифрових ресурсів, не володіють навичками захисту пристроїв та персональної інформації, то саме у цих напрямках вбачаємо перспективи подальших розвідок.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю., Спирін О. В., Пінчук О. П. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник кафедри ЮНЕСКО Неперервна професійна освіта*. 2020. № 1. С. 27–36. DOI:10.35387/ucj.1(1).2020.27-36.
2. Воротникова І. П. Умови формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. С. 101–118.
3. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : навч. посіб. Вінниця : ТОВ Планер, 2011. 220 с.
4. Лотоцька А., Пасічник О. Організація дистанційного навчання в школі : метод. реком. Київ, 2020. 36 с. URL: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/GRYF_Metodychni_rekomendatsii_dystantsiyn-na_osvita_razvoroty.pdf (дата звернення: 04.08.2022).
5. Морзе Н. В., Вембер В. П., Гладун М. А. 3D картування цифрової компетентності в системі освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. № 2. С. 28-42.
6. Оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності учнів та педагогів в умовах євроінтеграційних процесів в освіті : посіб. / за ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук. Київ : Педагогічна думка, 2017. 160 с.
7. Carretero Gomez S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg : Publication Office of the European Union, 2017. 48 p. DOI: 10.2760/836968

Luxembourg : Publication Office of the European Union, 2017. 48 p. DOI: 10.2760/836968

8. European Commission. The Digital Economy and Society Index. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата звернення: 04.08.2022)
9. European Commission. Key Competences for Lifelong Learning. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2019. 20 p. URL: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/council-recommendation-on-key-competences-for-lifelong-learning_en. (дата звернення: 04.08.2022)
10. Ivaniuk I., Ovcharuk O. Problems and needs of teachers in the organization of distance learning in Ukraine during quarantine caused by COVID-19 pandemic: 2021 research results. *Information Technologies and Learning Tools*. 2021. Vol. 85, № 5. P. 29–41. DOI: 10.33407/itlt.v85i5.4669.

References

1. Bykov, V. Yu., Spirin, O. V., & Pinchuk, O. P. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoyi transformatsii osvity [Modern tasks of digital transformation of education]. *Visnyk kafedry YuNESKO Nepererвна profesiina osvita [Bulletin of the UNESCO Department of Continuing Professional Education]*, 1, 27-36. DOI:10.35387/ucj.1(1).2020.27-36 [in Ukrainian].
2. Vorotnykova, I. P. (2019). Umovy formuvannya tsyfrovoyi kompetentnosti vchytelia u pisladyplomnij osviti [Conditions for formation of teachers' digital competence in postgraduate education]. *Open educational e-environment of modern University*, 6, 101-118 [in Ukrainian].
3. Kademiia, M. Yu., & Shakhina, I. Yu. (2011). *Informatsiino-komunikatsiini tehnolohii v navchalnomu protsesi [Information and communication technologies in the educational process]: navchalnyi posibnyk*. Vinnytsia: TOV Planer [in Ukrainian].
4. Lototska, A., & Pasichnyk, O. (2020). *Orhanizatsiia dystantsiynoho navchannia v shkoli [Organization of distance learning at school]: metodychni rekomendatsii*. Kyiv. Retrieved from https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/GRYF_Metodychni_rekomendatsii_dystantsiyn-na_osvita_razvoroty.pdf [in Ukrainian].
5. Morze, N. V., Vember, V. P., & Hladun, M. A. (2019). 3D kartuvannya tsyfrovoyi kompetentnosti v systemi osvity Ukrainy [3D mapping of digital competence in the educational system of Ukraine]. *Informatsiini tehnolohii i zasoby navchannia [Information technologies and teaching aids]*, 2, 28-42 [in Ukrainian].
6. Bykov, V. Yu., & Ovcharuk, O. V. (Eds.). (2017). *Otsiniuvannya informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti uchniv ta pedahohiv v umovakh yevrointehratsiinykh protsesiv v osviti [Assessment of information and communication competence of students and teachers in the conditions of European integration processes in education]: posibnyk*. Kyiv: Pedahohichna dumka [in Ukrainian].
7. Carretero Gomez, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. DOI: 10.2760/836968
8. European Commission. (2022). The Digital Economy and Society Index. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
9. European Commission. (2019). Key Competences for Lifelong Learning. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/council-recommendation-on-key-competences-for-lifelong-learning_en.
10. Ivaniuk, I., & Ovcharuk, O. (2021). Problems and needs of teachers in the organization of distance learning in Ukraine during quarantine caused by COVID-19 pandemic: 2021 research results. *Information Technologies and Learning Tools*, 5 (85), 29-41. DOI: 10.33407/itlt.v85i5.4669.

Дата надходження до редакції авторського оригіналу: 05.08.2022