УДК 37.016:004+37.091.12.046-021.68:004](07)

Биков Валерій Юхимович
доктор технічних наук, професор, академік НАПН України, директор
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-5890-6783
valbykov@gmail.com

Овчарук Оксана Василівна
доктор педагогічних наук, професор, завідувачка відділом
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0001-7634-7922
oks.ovch@hotmail.com

Іванюк Ірина Володимирівна
кандидат педагогічних наук, старша наукова співробітниця
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0003-2381-785X
irinaivanyuk72@gmail.com

Пінчук Ольга Павлівна
кандидат педагогічних наук, старша наукова співробітниця
заступник директора з науково-експериментальної роботи
Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-2770-0838
opinchuk100@gmail.com

Гальпєріна Вікторія Олегівна
кандидат філософських наук, доцентка кафедри соціальної філософії,
філософії освіти та освітньої політики
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-8386-1003
vicgalperina@gmail.com

СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: РЕЗУЛЬТАТИ ОПИТУВАННЯ 2022

Анотація. Стаття висвітлює сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання учнів у закладах загальної середньої освіти в Україні на основі онлайн-опитування педагогічних працівників, проведеного у період з 25 січня по 25 лютого 2022 року Інститутом цифровізації освіти НАПН України. Третій рік поспіль українська система освіти, як і освітні системи інших країн, опинилась перед викликами, пов'язаними з необхідністю інтенсивно провадити дистанційне навчання в закладах освіти з огляду на карантинні заходи в умовах пандемії COVID-19. В опитуванні 2022 р. взяли участь 54 254 особи різних категорій освітян, зокрема: вчителі та керівники закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО), методисти системи післядипломної педагогічної освіти, практичні психологи закладів освіти. Основні питання анкети, що становили три блоки, стосувались (1) організації дистанційного навчання на практиці, (2) стану готовності до використання цифрових засобів для підготовки та проведення освітніх заходів вчителями ЗЗСО, а також (3) визначення їхніх потреб та можливостей освітніх ресурсів, електронних засобів навчання, що користуються найбільшим попитом. Новизна опитування базується на виокремленні та використанні під час опитування категорій цифрової компетентності вчителя, узгоджених з міжнародними рамками цифрової компетентності громадян, зокрема Рамкою цифрової компетентності DigComp 2.0 та 2.1 (The Digital Competence Framework for Citizens), розробленою європейською спільнотою. Наведено узагальнені дані результатів самооцінювання педагогічними працівниками їх цифрової компетентності. Здійснено порівняння результатів онлайн-опитувань учителів у 2020, 2021 та 2022 роках і виокремлено динаміку використання вчителями цифрових засобів для організації дистанційного навчання. Надано висновки, що сприятимуть практичному використанню результатів опитування органами управління

© В.Ю. Биков, О.В. Овчарук, І.В. Іванюк, О.П. Пінчук, В. О. Гальпєріна, 2022.

освітою, закладами та установами з підвищення кваліфікації вчителів, закладами загальної середньої освіти, науковими установами та іншими зацікавленими сторонами при організації необхідних заходів, реалізація яких сприятиме успішному використанню ІКТ та здійсненню дистанційного навчання в Україні.

Ключові слова: технології дистанційного навчання; заклади загальної середньої освіти; цифрові засоби; цифрова компетентність; учитель; підвищення кваліфікації вчителів.

1. ВСТУП

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) 30 січня 2020 року оголосила надзвичайну ситуацію у сфері охорони здоров'я, що мала міжнародне значення, а 11 березня 2020 року ВООЗ оголосила COVID-19 глобальною пандемією (Сінгал, Всесвітня організація охорони здоров'я, 2020). Глобальні зміни в освіті, викликані пандемією COVID-19, стали однією з найгірших криз в освіті протягом 2019-2022 рр. Більшість країн світу закрили заклади загальної середньої освіти та розробили стратегії подолання викликів пандемії, перейшовши на дистанційні форми навчання. Україна, як і інші країни світу, зазнала значних втрат щодо рівня якості надання освітніх послуг, що викликає занепокоєння та спонукає до дослідження сучасного стану освітніх послуг, до пошуку шляхів подолання прогалин в освіті школярів, виокремлення та здійснення послідовних кроків вирішення актуальних проблем. Ситуація в Україні ускладнилась через російське повномасштабне військове вторгнення у лютому 2022 року та через викликані цими подіями значні втрати шкільної інфраструктури та людського потенціалу.

Спільне дослідження ЮНЕСКО (*UNESCO*), ЮНІСЕФ (*UNICEF*) та Світового Банку (*the World Bank*) виявило факти, що результати оцінювання знань та компетентностей учнів наприкінці 2021 р. свідчать про значні прогалини в математиці та читанні в країнах з високим, середнім і низьким рівнем доходу, що непропорційно впливають на результати навчання учнів серед найбільш маргіналізованих верств населення. Зокрема в дослідженні зазначається, що такі глобальні зміни в освіті, спричинені пандемією COVID-19, не мають аналогів, їх вплив на процес навчання був значним, адже криза зупинила системи освіти в усьому світі, а закриття шкіл торкнулося понад 1,6 мільярда учнів [1, с.5]. Втрати в навчанні були великими й несправедливими: останні оцінки навчання показують, що діти в багатьох країнах пропустили більшість або всю академічну інформацію, яку вони зазвичай отримують у школах [1].

Різні країни, та само й Україна, усвідомили важливість вибору та застосування технологічних рішень, що відповідають потребам учнів і вчителів, та запровадили інноваційні підходи до реалізації дистанційного навчання. Для охоплення якомога більшої кількості учнів навчанням різні країни дійшли до необхідності використання цифрових засобів за допомогою різноманітних методів дистанційного навчання, зокрема онлайн-навчання, освітні радіо- та телевізійні програми та мобільні застосунки на смартфонах, що допомагають розширити доступ до освітніх послуг.

Заклик до огляду актуального стану та оцінки потреб для формування державної політики, що сприятиме високоякісному та справедливому (такому, що забезпечує рівні можливості для здобувачів освіти) дистанційному навчанню міститься в різних освітніх аналітичних матеріалах 2020-2022 рр. Так, ключові висновки зі звіту ПАРЕ «Підтримка навчання в контексті COVID-19» [2], який пропонує освітянам і керівникам відділів управління освітою використовувати під час підготовки для забезпечення якісного навчання за допомогою дистанційних і змішаних моделей наступні рекомендації. Учителі та вихователі мають дотримуватися пріоритету взаємодії та співпраці, проводити регулярне формувальне оцінювання та надавати оперативний зворотний зв'язок учням і батькам. Акцентовано увагу на тому, що стресові фактори збільшують

соціально-емоційні потреби учнів, отже, важливо отримувати постійний і надійний зв'язок зі співробітниками школи щодо їх навчання та загального самопочуття. Адміністратори та керівники в освіті повинні проводити систематичний огляд та оцінку потреб. Чого ми досягли і що можна покращити завдяки зусиллям дистанційного навчання? – питання, яке має бути весь час актуальним. Перехід на дистанційне навчання був особистим і професійним викликом для більшості вчителів. Вивчення потреб і активів для дистанційного навчання (*needs and assets for distance learning*) є необхідним для визначення напрямів та змісту підвищення кваліфікації вчителів, розвитку їх професіоналізму в застосуванні цифрових технологій та систем підтримування навчання, а отже, розвитку національної системи освіти в цілому.

Визначальну роль в організації дистанційного навчання відведено вчителям. Тому при проведенні онлайн-опитування вчителів у січні-лютому 2022 р. важливо було дізнатись, коли і яким чином відбувся так званий злам у ставленні вчителів до цифрових засобів та інформаційно-освітнього середовища; чи змогли заклади післядипломної освіти надати необхідне підвищення кваліфікації вчителям, щоб здійснювати дистанційне навчання та вільно оперувати цифровими інструментами; яким чином криза пандемії вплинула на спроможність вчителів швидко навчатися новому та використовувати засоби ІКТ; що вплинуло на здатність учителів гнучко та швидко адаптуватись до нових викликів і долати кризу та які саме питання залишились невирішеними; яка динаміка змін у цифровому освітньому середовищі та розвитку цифрової компетентності учасників освітнього процесу протягом 2020-2022 рр.

Постановка проблеми. Питання використання дистанційних і змішаних форм навчання в закладах загальної середньої освіти залишається сьогодні у пріоритеті порядку денного в Україні та світі. Досвід впровадження дистанційного навчання, який вчителі та учні набули за період карантинних заходів 2019-2022 років, а також досвід подолання кризових ситуацій свідчить про важливість і необхідність постійного моніторингу стану готовності шкіл та вчителів до цієї діяльності. Як свідчать результати багатьох вітчизняних і міжнародних досліджень, на початку введення карантинних заходів вчителі не були достатньо готовими до використання цифрових засобів, лише частина педагогів змогла вчасно та ефективно налагодити свою віддалену роботу з учнями, створити відповідне середовище навчання та впровадити новітні цифрові технології. Так, за даними досліджень Instituto Peninsula (2021), 83% вчителів не думали про готовність викладати дистанційно, 67% були занепокоєні, 38% відчували втому при підготовці та проведенні дистанційних уроків, лише близько 10% були задоволеними [3].

Пандемія підкреслила необхідність гнучкості в організації дистанційного навчання та виокремила потребу виділення більшої кількості часу для взаємодії між учнями та вчителями. Як зазначають міжнародні джерела, зокрема дослідження Світового Банку реконструкції та розвитку (https://blogs.worldbank.org/education/changing-role-teachers-and-technologies-amidst-covid-19-pandemic-key-findings-cross), через пандемію відбулась зміна ролі вчителів через два вирішальних чинники. По-перше, адаптація звичних педагогічних моделей та створення відповідного освітнього середовища виявились ключовими, оскільки традиційні моделі «очних» занять не передбачають занурення учнів у середовище дистанційного навчання. Незалежно від типу каналу навчання, який використовується (радіо, телебачення, мобільний зв'язок, онлайн-платформи тощо) учителі повинні адаптувати свою практику та проявляти креативність, щоб залучити учнів, оскільки кожне домогосподарство стало класною кімнатою. Найчастіше, на жаль, це відбувається без інформаційно-цифрового середовища, що підтримує навчання. Саме тому в деяких країнах існують канали підтримки родин і вчителів, як, наприклад, у Сьєрра-Леоне, де основним каналом дистанційного навчання є радіо. Так, «жива» безкоштовна телефонна лінія відкрита для учнів, щоб вони могли зателефонувати

вчителям із запитаннями та розкладом радіоуроків, а також отримати поради від вчителів, як діти можуть допомагати своїм родинам у щоденних справах. По-друге, пандемія змінила порядок розподілу вчителями свого часу між навчанням, спілкуванням з учнями та розв'язанням адміністративних задач. Наприклад, в Естонії вчителям надали автономію щодо коригування навчальної програми, планів уроків і розподілу часу.

Автори вже кілька років поспіль здійснюють огляд стану використання ІКТ для організації навчання. Зокрема аналітичні матеріали останніх років[1,2,3,4] засвідчили значні потреби вчителів та учнів у розробленні нових підходів та методик використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання [4]. Педагоги виявили низку проблем, вирішення яких є необхідним для досягнення довгострокових практичних результатів у наданні підтримки учням, батькам та закладам освіти в організації дистанційного навчання, а також для подолання бар'єрів у доступі вчителів до інформації про використанні цифрових засобів дистанційного навчання.

Дослідження 2022 року охопило 54 254 особи різних категорій освітян, в основному – учителів і керівників ЗЗСО, а також методистів системи післядипломної педагогічної освіти. Запитання онлайн-анкети становили три блоки та стосувались організації дистанційного навчання у педагогічній практиці, стану готовності освітян до використання цифрових засобів для підготовки та здійсненні дистанційного навчання, визначення рівня цифрової компетентності учасників опитування. Особливість обраного підходу до анкетування полягає у виваженому та науково обґрунтованому використанні рекомендацій міжнародних організацій у сфері освіти: ОЕСР[5], ЮНЕСКО[6], Ради Європи[7] та міжнародних стандартів та рамкових документів щодо розвитку цифрової компетентності.

Метою статті є висвітлення результатів моніторингу готовності й потреб учителів щодо використання цифрових засобів та інформаційно-комунікаційних технологій в умовах карантину, актуалізація проблеми організації дистанційного навчання у період, коли заклади загальної середньої освіти переважно не можуть організувати очне навчання та змушені знаходити нові технологічні рішення, надання відповідних рекомендацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань використання цифрових засобів та ІКТ для організації дистанційного навчання у закладах освіти в Україні присвячені роботи В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, В. В. Олійника, О. Ю. Бурова, О. П. Пінчук, С. Г. Литвинової, М. П. Шишкіної, Т. А. Вакалюк та ін. Науковці визначають загальні підходи до сучасного етапу інформатизації в закладах освіти, звертають увагу на роль педагогів у розбудові цифрового середовища та роблять акцент на необхідності постійного підвищення фахового рівня педагогічних працівників з питань використання ІКТ для організації освітнього процесу [5], [6], [7], [8]. Зазначені

[1] Використання сучасних інформаційних технологій у освітньому процесі: міжнародні тенденції. Збірник матеріалів (2020) https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723266

[2] Результати онлайн опитування "Потреби учителів у підвищенні фахового рівня з питань використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину" (2020) https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723120

[3] Результати регіонального моніторингу стану впровадження та рівня матеріально-технічного забезпечення ІКТ у закладах загальної середньої освіти, використання цифрових засобів та ІКТ педагогічними працівниками в умовах карантину (2021) https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/729158

[4] Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину: січень-лютий 2022» аналітичний звіт (2022) https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730808

[5] Education at a Glance (2019) https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en

[6] UNESCO Recommendation on Open Science
https://www.coalition-s.org/unesco-recommendation-on-open-science-a-response-from-coalition-s/

[7] Digital Citizenship Education (2022) https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/home

автори здійснили вагомий внесок у розвиток теорії інформатизації освіти, розбудову науково-методичного забезпечення використання ІКТ у системі підвищення кваліфікації вчителів, пошук практичних рішень для створення хмаро орієнтованих освітніх середовищ та нових навчальних систем, розроблення цифрових освітніх ресурсів та надання методичної підтримки педагогічним працівникам і вчителям зокрема. Дослідники М. Ю. Кадемія та І. Ю. Шахіна основними шляхами використання інформаційних технологій в освіті вбачають створення інформаційних середовищ закладів освіти, педагогічних програмних продуктів, створення вебсайтів закладів освіти, розробку дистанційних курсів, використання ІКТ в управлінні закладом освіти, створення електронних бібліотек, медіатек та ін. [9].

Одним із перших емпіричних досліджень, що набуло широкого розголосу в міжнародній академічній спільноті, було дослідження факторів, які сприяють виснаженню вчителів через COVID-19 [10]. Автори дослідили «сфери занепокоєння»: занепокоєння, пов'язане з COVID-19, занепокоєння щодо вимог до навчання, спілкування з батьками та адміністративної підтримки. Важливо відзначити, що не було помічено різниці у вигоранні вчителів залежно від етнічної приналежності, місця проживання, багаторічного досвіду викладання та типу навчання. Учителі стикаються з новими вимогами та демонструють високий рівень стресу через нові навчальні вимоги та хвилювання через поточний стан освіти та пандемію. Автор підкреслює, що результати зрозумілі, а вчителі потребують підтримки: навчальної, технологічної та емоційної. Дослідник зосереджується на необхідності чіткої комунікації та протоколах, щоб допомогти вчителям почуватися в безпеці у школах під час цього спалаху, пропонує проводити для вчителів день психічного здоров'я, підтримувати спілкування вчителів з батьками, забезпечувати сприятливе середовище «навколо навчання», щоб зняти хвилювання і тривогу. Техніко-технологічні складники діяльності вчителів не розглядалися.

У зарубіжній науково-дослідній літературі (Н. Даббаг, Б. Баннан-Рітланд) дослідниками виокремлено навчальні стратегії, що найбільше сприяють використанню ІКТ під час освітнього процесу в інформаційно-цифровому навчальному середовищі серед яких: пряма інструкція (англ., *direct instruction*), спільне навчання (англ., *collaborative learning*), конструктивістсько-орієнтовані стратегії (англ., *constructivist-based strategies*), навчання через відкриття (англ., *discovery learning*). Ці стратегії є відносно новими поняттями для вітчизняної науки про освіту та педагогічної практики. Вони відображають основні підходи та практичні дії з боку педагога, учителя стосовно учнів і мають великий потенціал для використання в освітньому процесі ЗЗСО, потребують ґрунтовних подальших досліджень [11].

На тлі пандемії у 2020 р. та нагальних потреб учителів та керівників ЗЗСО в ознайомленні з основними інструментами та підходами до організації дистанційного навчання Міністерство освіти і науки України оприлюднило методичні рекомендації [12], у яких зазначено, що взаємодія всіх учасників освітнього процесу є одним з найважливіших факторів успішного функціонування шкільної спільноти, а в умовах дистанційного навчання, коли вчителі і учні не можуть бути поруч, взаємодія між усіма учасниками освітнього процесу: адміністрацією школи, учителями, учнями і батьками - набуває особливої важливості. Авторки рекомендацій відібрали та окреслили засоби та інструменти дистанційного навчання, надали приклади реалізації комунікаційної структури у ЗЗСО за допомогою різних цифрових сервісів.

В оглядовій статті 2020 року [13], присвяченій можливостям онлайн освіти, автори закликають розрізняти онлайн навчання та екстрене дистанційне навчання, піддають сумніву успішність процесу переходу університетів до онлайн освіти, оскільки ці процеси відбуваються за відсутності належного планування, дизайну та розробки онлайн

навчальних програм через пандемію.

У 2020 році питання ефективної онлайн освіти чи цифрової трансформації університетів стали другорядними. Увага зосередилась на використанні платформ дистанційного навчання в надзвичайних ситуаціях. Через цифрову трансформацію навчальної діяльності під час цієї пандемії підвищилась актуальність надання ефективних послуг викладачам, студентам та іншим зацікавленим сторонам через цифрову бібліотеку. Проте відразу стало помітно, що студентам і викладачам із низькою цифровою компетентністю важко оптимально використовувати цифрові освітні ресурси. Студенти та викладачі з низьким рівнем цифрової компетенції можуть відставати в онлайн навчанні. Автори рекомендували розробляти інструменти екстреної оцінки дистанційного навчання для отримання більш повної інформації про виклики, з якими стикаються студенти та викладачі.

На нашу думку, цифрова компетентність, по суті, стала тією змінною з позитивною кореляцією та суттєвим впливом на застосування ресурсів інформаційно-цифрового науково-освітнього простору, а формування і розвиток цифрової компетентності – вирішальною проблемою дистанційного навчання.

Виключну потребу в цифровій компетентності вчителя (*teacher digital competence - TDC*) зазначають іспанські дослідники у [14]. Ця стаття – є частиною дослідницького проєкту, заснованого на розробці платформ самооцінювання та цифрової підготовки вчителів. З одного боку, процес самооцінювання є важливим для усвідомлення своїх можливостей, недоліків, потреб. З іншого, навчальна платформа дозволяє вийти за рамки діагностики, полегшуючи подолання цифрових прогалин, централізуючи інформацію та спрощуючи її пошук, надаючи ресурси, адаптовані до кожної потреби. Цифрові навчальні ресурси платформи було оцінено користувачами шляхом напівструктурованих глибинних інтерв'ю, що дало можливість сформулювати рекомендації щодо подібних платформ: можливість мати асинхронні та відкриті ресурси для самонавчання; специфіка пошукової системи для пошуку курсів за різними галузями знань, а також структура за рівнями складності; можливість мати систему оцінки ресурсів або рекомендацій; видимість платформи для адекватного доступу до навчальних ресурсів; можливість взаємодії з іншими користувачами, що дозволяє вчителям обмінюватися знаннями та пропонувати цікаві теми для навчання.

Використовуючи дані з 3419 заповнених анкет під час онлайн-опитування румунських учителів, проведеного на початку глобального карантину в березні 2020 року, дослідники [15] визначили два показники цифрових компетентностей: самооцінка навичок роботи з мультимедіа та онлайн (*Self-Assessed Multimedia and Online Skills Score - SMOS*) і самооцінка навичок цифрового офісу (*Self-Assessed Digital Office Skills Score - SDOS*), які були залежними змінними. З'ясовано, що оцінки за обома показниками зменшувалися з віком респондентів. Було відзначено позитивний вплив попереднього відвідування тренінгів щодо формування навичок онлайн-викладання, а також наявність ІКТ та інформатики як навчальних предметів. Підтверджено гіпотези: молодші вчителі більш впевнені у своїх навичках ІКТ незалежно від будь-яких інших характеристик; учителі міських шкіл мають вищі цифрові навички; учителі, які переважно працюють у сферах STEM, зокрема в обчислювальній техніці та інформатиці, оцінюють свої навички ІКТ більш позитивно, ніж інші вчителі (в інших предметних галузях). На нашу думку, формулювання таких гіпотез є дещо тривіальним, проте визначення і дослідження рівня сформованості цифрової компетентності за показниками SMOS, SDOS заслуговує на увагу.

Цікавим у [15] є виявлена висока самооцінку DOS, яку демонстрували переважно вчителі-жінки, тоді як MOS учителі сприймали як «чоловічу» сферу. Залишилося не з'ясованим, чи цей помітний контраст відображає реальні навички чи є побічним продуктом гендерних стереотипів, що впливають на самооцінку. Наприклад, у [16]

презентовано результати дослідження рівня цифрової компетентності вчителів загальноосвітніх шкіл різних галузей знань під час глобальної пандемії COVID-19 у Галицькій автономній громаді (Галіза, Іспанія) та отримано дані, що дозволяють зробити висновок, чи існує зв'язок між окремими такими змінними, як вік, стать, ступінь, досвід роботи та рівнем володіння цифровою компетентністю. Різні, отримані авторами дослідження результати свідчать про те, що рівень знань і використання цифрових медіа та інструментів учителями є низьким. Проте немає суттєвих відмінностей залежно від проаналізованих змінних. Дослідниками запропоновано створювати конкретні плани безперервної освіти для вдосконалення цифрової компетентності вчителів середньої школи з урахуванням лише їх індивідуальних особливостей.

Метою нашого дослідження стало здійснення аналізу сучасного стану використання цифрових засобів учителями закладів загальної середньої освіти в Україні для організації та здійснення дистанційного та змішаного навчання в умовах карантину, спричиненого пандемією COVID-19, визначення шляхів та технологій забезпечення та підтримки освітнього процесу.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Опитування проводилось відділом компаративістики інформаційно-освітніх інновацій Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України шляхом онлайн-анкетування. Дослідження тривало з 10.01.2022 по 10.06.2022. Збір емпіричних даних відбувався з 25.01.2022 по 25.02.2022. Онлайн-опитування мало на меті реалізацію таких завдань: виявлення громадської думки педагогічних працівників ЗЗСО щодо проблем і потреб, що виникають під час дистанційного та змішаного навчання в умовах карантину; визначення ступеня готовності педагогічних працівників використовувати онлайн-інструменти та онлайн-ресурси під час дистанційного та змішаного навчання в умовах карантину; порівняння результатів опитування 2022 р. щодо використання онлайн-засобів та онлайн-ресурсів з результатами опитування навесні 2021 року; визначення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників шляхом самооцінювання на основі «Рамки цифрової компетентності для громадян»; формулювання висновків, які можуть бути використані зацікавленими сторонами на основі оцінки стану ситуації, що склалась під час карантину та з початком воєнного стану в Україні.

В онлайн-анкетуванні взяли участь педагогічні працівники всіх областей України, що на період організації опитування були підконтрольними уряду України, а саме: Вінницької, Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Закарпатської, Запорізької, Житомирської, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Луганської, Львівської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Рівненської, Сумської, Тернопільської, Харківської, Херсонської, Хмельницької, Черкаської, Чернівецької та м. Києва. Тож географічно охоплено схід, захід, південь, північ і центр України.

Використано кількісний метод дослідження. Для онлайн-опитування педагогічних працівників використовувалась онлайн-анкета, створена за допомогою Google workspace for education.

Змістова частина анкети розроблена на основі анкети, що застосовувалась під час другого опитування 2021 року щодо потреб учителів та інших категорій освітян у здійсненні дистанційного навчання та підвищенні фахового рівня під час запровадження карантину, пов'язаного з поширенням в Україні вірусу COVID-19. Зміни стосувались того, що дослідники зробили закритими питання, що стосувались основних перешкод, з якими стикались педагогічні працівники під час здійснення дистанційного та змішаного навчання в умовах карантину. У закритих питаннях містився перелік варіантів

відповідей, за якими респонденти обирали один або кілька варіантів.

Блок «Цифрова компетентність учителя» уточнено та подано на основі документів «Рамка цифрової компетентності для громадян» та Рамка цифрової компетентності для освітян (*DigComp 2.1: Digital Competence Framework for Citizens, DigCompEdu*). Рамка цифрової компетентності передбачає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач. Вона 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 під час даного дослідження.

Для проведення онлайн-опитування педагогічних працівників використано випадковий тип вибірки. Під час опитування педагогічних працівників 54 254 респонденти заповнили онлайн-форму анкети, серед них: 49 016 жінок і 4 891 чоловіків. Заповнення форми відбувалось виключно за власним бажанням. Анкета була оприлюднена на сайтах ІЦО НАПН України, сайті Президії НАПН України, через список розсилки закладів післядипломної педагогічної освіти, через соціальну мережу Фейсбук (Facebook). Усі учасники дослідження були поінформовані щодо цілей опитування. Опитування було анонімним.

Аналіз та інтерпретація кількісних даних поводились з використанням методів описової та математичної статистики, результати подані у вигляді діаграм та їх інтерпретацій, що скомпоновані за відповідними тематичними блоками. Під час опрацювання результатів опитування авторами було враховано обмеження та фактори, що могли вплинути на його результати. 24 лютого 2022 року почалась повномасштабна війна через вторгнення РФ на територію України, що зупинило збір даних серед респондентів.

Процес аналізу та інтерпретації даних мав три фази: уточнення категорій; аналіз та інтерпретація матеріалу; репрезентація даних у звіті та формулювання висновків.

Під час опитування було дотримано загальнонаукових підходів, викладених у «Положенні про порядок формування, проведення і контролю виконання наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок у Національній академії педагогічних наук України» (Додаток до постанови Президії НАПН України № 1-2/14-350 від 20 грудня 2018 р.).

За основу взято такі підходи:

- новизна та актуальність;
- відповідність пріоритетам державної політики та тематичним напрямам наукових досліджень і науково-технічних розробок;
- практична корисність, можливість упровадження наданих рекомендацій та висновків;
- наявність попереднього досвіду та доробку науковців щодо виконання наукових досліджень.

Дослідження виконане в межах науково-дослідної роботи № 0120U100193 «Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища української школи», що здійснюється у Інституті цифровізації освіти НАПН України. Надані у статті результати дослідження представлені в сукупності спільного внеску окремих авторів: обґрунтування актуальності дослідження, напрацювання методології онлайн-опитування (В. Ю. Биков, О. В. Овчарук, І. В. Іванюк, О. П. Пінчук); розроблення та укладання анкети для онлайн-опитування (І. В. Іванюк, О. В. Овчарук); організація і проведення онлайн-опитування (О. П. Пінчук, О. В .Овчарук); ідея і загальне редагування роботи (В. Ю. Биков); опрацювання результатів опитування та формулювання висновків (В. О. Гальпєріна, О. В. Овчарук).

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

До онлайн-опитування долучилось 54 254 особи. Гендерний розподіл опитаних респондентів становив: жінки – 90,9%; чоловіки – 9,1%. Під час проведення опитування було виділено чотири вікові категорії респондентів: 40-55 років – 42,8%; 26-40 років – 29,8%; 55 та більше років – 22,1%; 25 або менше років – 5,3%. За стажем роботи респонденти мають такі показники: 55,5% - від 20-ти та більше років педагогічного професійного стажу; 21,3% - до 20-ти років стажу; 11,9% респондентів - до 10-ти років педагогічного стажу; 11,3% респондентів - до 5-ти років стажу.

Визначення категорій професійної діяльності під час проведення опитування в межах цього дослідження було важливим для визначення потреб окремих категорій учителів. Респонденти становили такі категорії: учителі початкових класів – 23,9%; учителі іноземної мови – 10,7%; учителі української мови і літератури – 10,5%; учителі математики – 9,1 %; учителі інформатики – 6,7%; учителі історії України та всесвітньої історії – 5,5%; учителі зарубіжної літератури – 5,2%; учителі біології – 4,9 %; учителі фізичної культури – 4,2 %; учителі фізики – 4,1%; учителі географії – 4%; учителі хімії – 3,6%; учителі трудового навчання – 3,6%; учителі основ здоров'я – 2,8%; учителі правознавства – 2,8%; учителі музичного мистецтва – 2,4%; учителі образотворчого мистецтва – 2,2%; учителі Захисту України – 1,4%.

Серед інших категорій педагогічних працівників відповіді надали: адміністратори ЗЗСО - 9,1 %; педагоги-організатори – 2,8%; вихователі ГПД – 2,7%; керівники гуртків – 2,4%; практичні психологи – 2,2%; асистенти вчителя – 2%; соціальні педагоги – 1,4%; методисти – 0,2%; бібліотекарі – 0,1%.

Розподіл респондентів за типом навчальних закладів був таким: загальноосвітня школа – 50,3%; ліцей – 29,3%; гімназія – 13,3%; НВК – 6,6 %; позашкільний заклад – 0,4%.

Розподіл респондентів за формою власності закладів освіти склав: 99,7% – комунальні; 0,3% – приватні. За типом населених пунктів респонденти виявились представниками: 47,7% – міст; 43% –- сіл; 9,3% – селищ міського типу.

Під час проведення онлайн-опитування педагогів запитали, як вони організовують дистанційне навчання, які саме онлайн-ресурси використовують при підготовці до уроків та освітніх заходів. Важливим також біло дізнатись, які саме онлайн-ресурси виявились найбільш популярними та корисними для учнів та вчителів.

Було виявлено, що найбільше респонденти користуються такими цифровими інструментами для організації та здійснення дистанційного навчання: Viber – 78,4%; Zoom – 65,4%; сайт навчального закладу – 23,5%; Google workspace for education - 20,2%; МійКлас – 19,5%; Електронний щоденник – 15,4%; Навчальна платформа навчального закладу – 14,3%; Telegram – 13,3%; JitsiMeet – 13,1%; Padlet – 11%; FlippedClassroom – 10,9%; Skype – 8,3%; Microsoft Office 365 – 7,6%; Microsoft Teams – 4,7%; WhatsApp – 3,3%; Moodle – 3,2%; ClassDojo – 1,5%; Tik-Tok – 1,4% (рис.1).

Порівняння результатів опитувань, проведених у 2020р., 2021р. та 2022р. на предмет використання цифрових інструментів для організації дистанційного навчання, дозволило з'ясувати, що протягом усього часового періоду найбільш популярними інструментами серед учителів та інших педагогічних працівників залишаються Viber, Zoom та сайт навчального закладу (табл. 1).

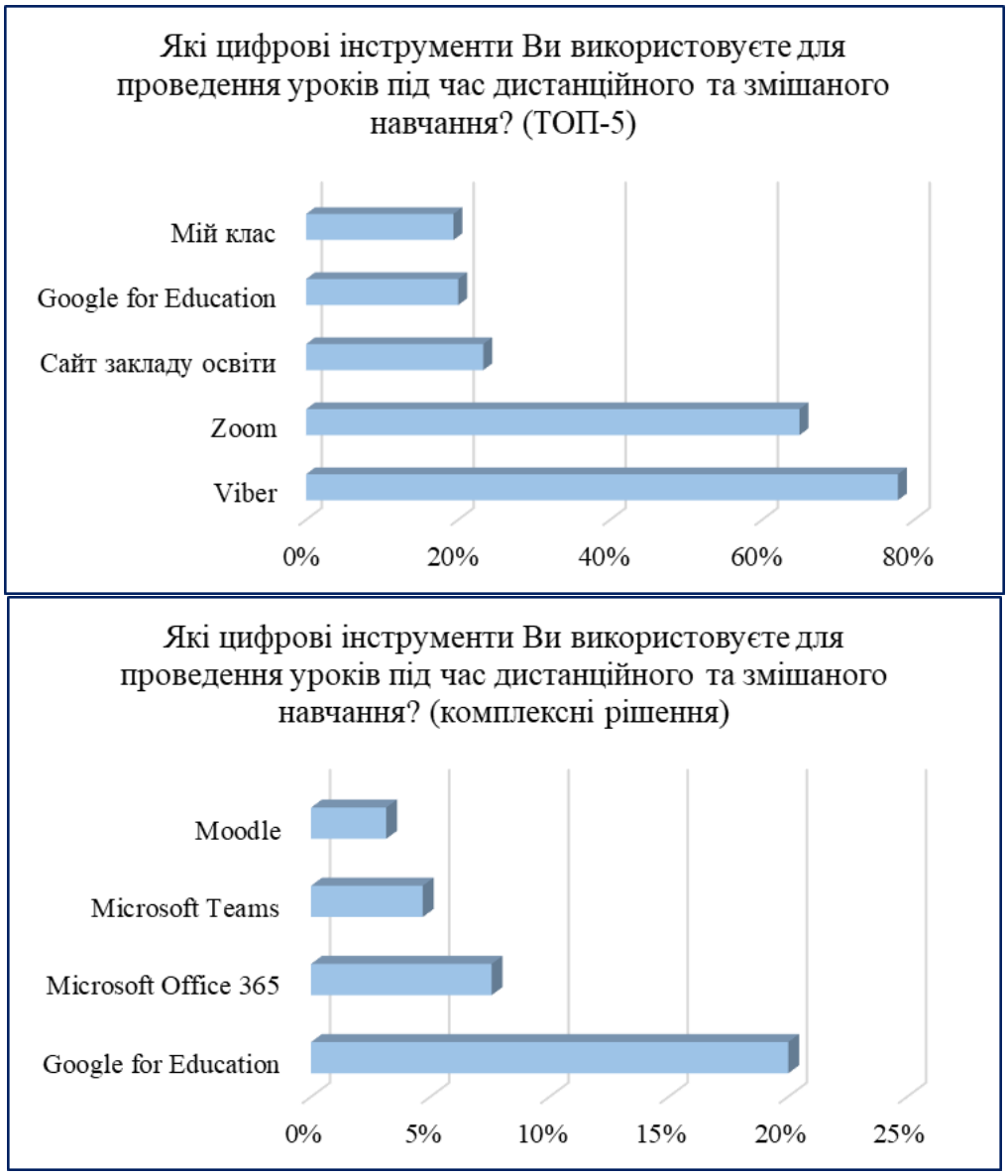

Рис. 1. Відповіді респондентів щодо використання цифрових інструментів під час уроків для здійснення дистанційного/змішаного навчання

Таблиця 1

Порівняння результатів використання педагогічними працівниками цифрових інструментів у 2020 р., 2021 р. та 2022р. під час дистанційного та змішаного навчання

Інструмент	% використання у квітні 2020	% використання у січні – лютому 2021	%використання у січні – лютому 2022
Viber	88,2	83	78,4
Zoom	28,5	58,7	65,4
Сайт навчального закладу	62,7	58,7	23,5
Google workspace for education	45,5	15,1	20,2
Мій Клас	18,5	20,7	19,5
Електронний щоденник	10,3	11,7	15,4

Навчальна платформа закладу	0	10	14,3
Telegram	20,9	13,8	13,3
Jitsi Meet	0,7	9,5	13,1
Padlet	0,6	18,8	11
Flipped Classroom	0	11,6	10,9
Skype	37,7	14	8,3
Microsoft Office 365	0	0	7,6
Microsoft Teams	4,7	4	4,7
WhatsApp	13,3	4	3,3
Moodle	3,4	4	3,2
ClassDojo	2,4	4	1,5
Tik-Tok	0	4	1,4
Cisco Webex	0,7	4	1
Edmodo	0,8	4	1
Twitter	0	4	1
WhatsApp	13,3	4	1

Отримані результати відповідей респондентів засвідчили, що для проведення уроків та позакласних заходів учителі та педагогічні працівники застосовують такі ресурси: На Урок – 84,7%; YouTube – 73,1%; Всеосвіта – 71%; Всеукраїнська школа онлайн – 41,6%; EdEra – 29%; соціальні мережі (Facebook, Instagram) – 24,5%; Learning.ua – 21,4%; Prometheus – 16,6%; Блоги (мережеві журнали, щоденники подій) – 11,7%; Kahoot – 9,9%; Цифрова освіта «Дія» - 8,5%; Classtime – 7,8%; відеоуроки на ТРК «Київ» та місцевих телеканалах – 6,5%; Edpuzzle – 1,4%; TED – 1,1%. Серед іншого вчителі назвали власні розробки та презентації. Слід зазначити, що ці ресурси не набрали більше 1% відповідей, що свідчить про недостатню спроможність створювати власні освітні ресурси.

При порівнянні результатів опитувань у межах досліджень 2020 р., 2021р. та 2022р. щодо того, як педагоги використовують онлайн-ресурси під час організації дистанційного навчання, виявилось, що протягом вказаного часового періоду, до п’ятірки найбільш популярних онлайн-ресурсів належать: На Урок,YouTube, Всеосвіта, Всеукраїнська школа онлайн та EdEra (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння результатів використання педагогічними працівниками онлайн-ресурсів у 2020 р., 2021 р. та 2022 р. під час дистанційного та змішаного навчання

Ресурс	% використання у квітні 2020	% використання у січні – лютому 2021	% використання у січні – лютому 2022
На Урок	42,7	74,4	84,7
YouTube	72,9	75,8	73,1
Всеосвіта	2	64,6	71
Всеукраїнська школа онлайн	0	38,7	41,6
EdEra	42,3	33,3	29
Соціальні мережі	0	0	24,5
Learning.ua	0	24,7	21,4
Prometheus	32,5	19,8	16,6
Блоги	2	28,4	11,7
Kahoot	0	8,1	9,9
Цифрова освіта «Дія»	15,4	5,2	8,5
Classtime	6,2	7,7	7,8
Відео уроки на ТРК «Київ» та місцевих телеканалах	22,8	5,3	6,5

Порівняння результатів отриманих відповідей респондентів щодо основних проблем, з якими зіткнулись педагогічні працівники під час організації та впровадження дистанційного навчання у 2020р. та 2021р. свідчить про те, що: частина проблем, зазначених педагогічними працівниками у 2020р., була успішно вирішена у 2021р. Це, зокрема, відсутність конкретних інструкцій щодо організації дистанційного навчання від адміністрації закладів загальної середньої освіти та Міністерства освіти і науки України; недостатність досвіду організації дистанційного навчання у вчителів; недостатність мотивації вчителів щодо здійснення дистанційного навчання.

Було виявлено, що в 2021 році з'явились нові проблеми, пов'язані з труднощами дистанційного навчання учнів початкової школи. Це – психологічні проблеми в усіх учасників освітнього процесу, як учителів, так і учнів; зниження рівня якості надання освітніх послуг; відсутність підтримки організації дистанційного навчання з боку батьків.

Аналіз результатів відповідей респондентів у 2022 році також свідчать, що майже три роки поспіль залишаються невирішеними певні проблеми, зокрема:

- недостатнє матеріально-технічне забезпечення учнів – 63,8%;
- відсутність якісного інтернету – 58,7%;
- низький рівень самоорганізованості та мотивації учнів – 41,8%;
- недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення закладів освіти – 29,3%;
- відсутність підтримки з боку батьків – 28,5%;
- брак часу через збільшення навантаження для вчителя – 24, 4%;
- труднощі з дистанційним навчанням учнів початкової школи – 20,9%;
- зниження рівня якості надання освітніх послуг – 13,9%;
- психологічні труднощі під час дистанційного навчання – 12,3%;
- недостатній рівень цифрової компетентності вчителів – 6,1%.

Основними потребами з підвищення кваліфікації респонденти під час опитування в 2022 році визначили наступні:

- вдосконалення методики проведення онлайн-уроків – 45%;
- створення навчального відео, запис і монтаж відеоуроку – 33,6%;
- знайомство з новими онлайн-інструментами та сервісами для учнівської творчості – 30,6%;
- практична допомога в опануванні новими інструментами – 26,6%;
- інструменти та методика оцінювання в умовах дистанційного навчання – 25,8%;
- курси для вчителів НУШ основної школи – 23,4%;
- ознайомлення з новими онлайн семінарами-практикуми (НУШ, тематичні сайти за предметами) – 22,2%;
- швидкі онлайн-консультації з питань використання ІКТ – 16,5%;
- забезпечення доступності до онлайн-курсів, вебінарів – 13,5%;
- курси для вчителів НУШ початкової школи – 12,8%;
- створення і підтримка власного блогу – 11,3%.

Важливим для з'ясування під час опитування було отримання відповідей на запитання щодо вміння вчителів створювати та використовувати власні онлайн-ресурси. Так, на запитання «Чи існує у Вас електронне портфоліо, де Ви зберігаєте свої досягнення, методичні розробки, електронні освітні ресурси тощо?» більше половини респондентів (51,4%) відповіли, що не мають електронного портфоліо, 42,4% педагогічних працівників його мають, і лише 9,1 % респондентів – створили та ведуть власний блог. Для з'ясування динаміки щодо відсутності/наявності власного електронного портфоліо серед учителів та педагогічних працівників протягом 2020р., 2021р. та 2022р. було виявлено, що відсоток учителів, які створюють свої портфоліо, збільшився у 2022 р. приблизно на 3% (табл.3).

Таблиця 3

Порівняння результатів використання педагогічними працівниками власних електронних портфоліо у 2020 р., 2021 р. та 2022 р.

Стан	% у 2020	% у 2021	% у 2022
Наявність портфоліо	38,8	42,2	42,4
Відсутність портфоліо	51,3	38,1	51,4
Ведення свого блогу	9,9	26,3	9,1

Під час опитування важливим було визначення потреб учителів у здійсненні дистанційного та змішаного навчання. Було необхідно з'ясувати, з яких джерел педагоги дізнаються про новини щодо нових дистанційних курсів з підвищення кваліфікації; які онлайн-форми професійного розвитку вони вважають найбільш ефективними; які саме організації проводять підвищення кваліфікації вчителів з використання цифрових засобів та які саме потреби є у педагогів на сьогодні. З'ясовано, що найбільше педагоги слідкують за новинами щодо дистанційних курсів з використання засобів ІКТ через такі інформаційні канали: розсилка від адміністрації навчального закладу – 72,5%; сайт МОН України – 57%; сайти інститутів післядипломної педагогічної освіти – 55,5%; соціальні мережі – 55,1%; блоги вчителів – 22%; сайти громадських або бізнес-організацій – 5,4% та ін.

Найбільш ефективними онлайн-формами професійного розвитку педагогічні працівники вважають для себе такі (рис.2): онлайн-майстер класи – 27,8%; масові відкриті курси, онлайн-курси – 26,5%; вебінари – 20,2%; онлайн-конференції/семінари – 15,5%; онлайн-професійні конкурси – 7,3%; онлайн-проєкти – 1,9%; інше – 0,6%.

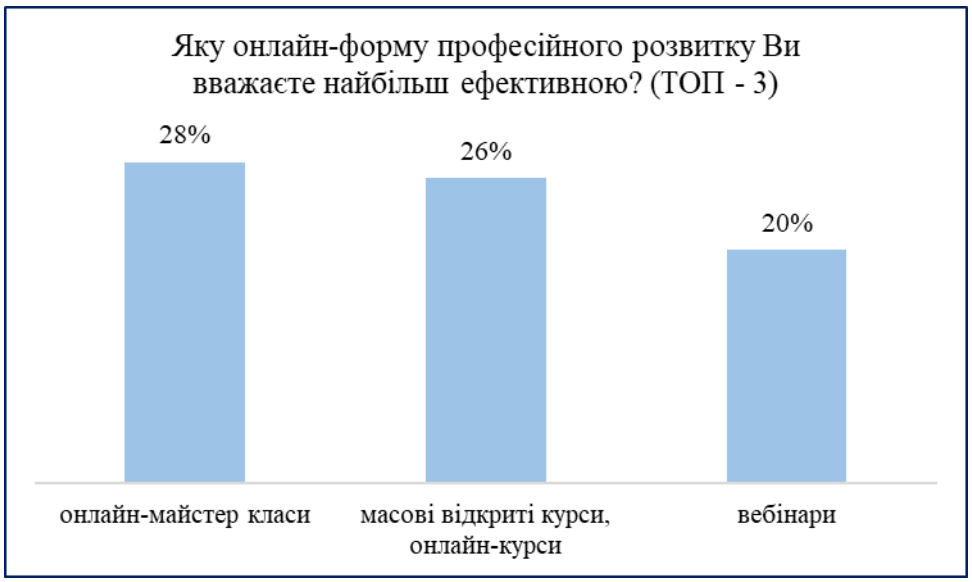

Рис.2. Розподіл відповідей респондентів на запитання «Яку онлайн-форму професійного розвитку Ви вважаєте найбільш ефективною?»

Сьогодні важливим є швидке та гнучке реагування на потреби педагогів з підвищення кваліфікації, урізноманітнення програм з питань використання онлайн-ресурсів учителями для проведення дистанційного навчання, надання їм своєчасних консультацій з цих питань. Пропозиції у сфері надання освітніх послуг з підвищення фахового рівня педагогічним працівникам сьогодні урізноманітнились, що є позитивною тенденцією і предметом вивчення для тих, хто здійснює політику у сфері післядипломної

освіти вчителів. Це важливо, оскільки сьогодні вчителям важливо бути вільними у виборі тих чи інших форм підвищення кваліфікації, а також обирати для цього організацію. Про це свідчать відповіді респондентів стосовно того, хто саме проводив навчання для вчителів: заклад післядипломної педагогічної освіти – 90%; заклад освіти (університет, інститут, коледж, школа) – 28,7%; громадська організація – 8,3%; міжнародна організація – 5,9%; комерційна компанія – 5,4%; фізична особа – підприємець (ФОП) – 2,7%.

Серед основних потреб у підвищенні кваліфікації респонденти вказали: удосконалення методики проведення онлайн-уроків – 45%; створення навчальних відео, запис і монтаж відеоуроку – 33,6%; знайомство з новими онлайн-інструментами та сервісами для учнівської творчості – 30,6%; практична допомога в опануванні новими інструментами – 26,6%; інструменти та методика оцінювання в умовах дистанційного навчання – 25,8%; курси для вчителів Нової української школи (НУШ) в основній школі – 23,4%; ознайомлення з новими онлайн-семінарами та практикумами (НУШ, тематичні сайти) – 22,2%; швидкі онлайн-консультації з питань використання ІКТ – 16,5%; забезпечення доступності до онлайн-курсів, вебінарів – 13,5%; курси для вчителів НУШ початкової школи – 12,8%; створення та підтримка власного блогу – 11,3%.

Рис.3. Розподіл відповідей респондентів на запитання «Які Ви маєте потреби у підвищенні кваліфікації в умовах карантину?»

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Опитування мало на меті виявити ставлення освітян до організації дистанційного та змішаного навчання та готовність до його впровадження у ЗЗСО в Україні, почути їх думку щодо найбільш ефективних цифрових інструментів навчання, визначити проблеми у впровадженні дистанційного і змішаного навчання та власного професійного розвитку.

Організатори опитування врахували й той факт, що вчителі поступово опановують нові цифрові технології для реалізації дистанційного навчання у закладах освіти. Це підтверджується кількістю респондентів, які взяли участь в опитуванні 2022 року. Крім того, було враховано й те, що з'явились нові вимоги до навчальних заходів під час тривалого карантинного періоду, коли школи та інші заклади освіти розробили свої стратегії та робочі плани з дистанційного навчання учнів. Стала доступною низка

методичних вказівок та інтернет-ресурсів на допомогу освітянам щодо проведення дистанційного навчання, поглиблені навчальні курси/тренінги/семінари з використання цифрових засобів як для проведення занять, так і для підготовки до них.

Порівняння результатів онлайн-опитувань учителів у 2020, 2021 та 2022 роках дозволило з'ясувати динаміку готовності вчителів до використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання. Попри існуючі значні напрацювання на теренах запровадження ІКТ в освітній процес, широкий спектр наукових розробок і методичних вказівок щодо того, як саме має здійснюватись процес використання цифрових засобів під час навчання, питання спроможності та підтримки готовності вчителів до використання ІКТ все ще залишається недостатньо вирішеним. Однак педагоги активно відповідають на запити щодо проблем та готовності закладів освіти здійснювати дистанційне навчання, висловлюють свої очікування та виявляють існуючі проблеми.

Учителі та інші педагогічні працівники залишаються сьогодні ключовими гравцями у дистанційному навчанні та розбудові інформаційно-цифрового середовища школи. Їх здатність використовувати засоби ІКТ є життєво важливою в сучасних умовах воєнного стану, коли школи та інші заклади освіти перейшли на дистанційний режим роботи.

Особливо важливим є постійне оновлення спектру ресурсів для вчителів, підвищення їх кваліфікації у використанні цифрових засобів навчання, створення умов для здійснення дистанційного та змішаного навчання. Виявлення думки вчителів, визначення рівня їх цифрової компетентності та цифрової готовності має стати стратегічним завданням нової української школи. Тому постійне проведення опитувань учителів, звернення до їх досвіду використання ІКТ, запровадження інновацій, що сприяють ефективній організації освітнього процесу у ЗЗСО, має здійснюватися послідовно та стати частиною моніторингу якості вітчизняної освіти в цілому.

Важливо, щоб отримані результати були використані органами управління освітою, закладами та установами з підвищення кваліфікації вчителів, закладами загальної середньої освіти, науковими установами та іншими зацікавленими сторонами при організації необхідних заходів, реалізація яких сприятиме успішному використанню ІКТ та здійсненню дистанційного навчання. Подальші дослідження ставлення вчителів до використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання мають зосереджуватись на таких питаннях, як-от: рівень цифрової грамотності педагогів та учнів, вплив цифрового середовища на успішність учнів, самоосвіта та професійний розвиток учителів у сфері використання ІКТ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] "The State of the Global Education Crisis: a Path to Recovery", UNESCO, UNICEF, World Bank, 2021. [Електронний ресурс]. Доступно: https://www.unicef.org/media/111621/file/%20The%20State%20of%20the%20Global%20Education%20Crisis.pdf%20.pdf. Дата звернення: Лип.16, 2022.

[2] J. Myung, A. Gallagher, B. Cottingham, A. Gong, H. Kimner, J. Witte, K. Gee, H. and Hough. "Supporting Learning in the COVID-19 Context : Research to Guide Distance and Blended Instruction", Policy Analysis for California Education, July 2020, [Електронний ресурс]. Доступно: https://edpolicyinca.org/sites/default/files/2020-07/r_myung_jul20.pdf. Дата звернення: Трав.19, 2022.

[3] M. Barron, C. Cobo, A. Munoz-Najar and I. S. Ciarrusta, "The changing role of teachers and technologies amidst the COVID 19 pandemic: key findings from a cross-country study". [Електронний ресурс]. Доступно: https://blogs.worldbank.org/education/changing-role-teachers-and-technologies-amidst-covid-19-pandemic-key-findings-cross. Дата звернення: Лип.16, 2022.

[4] I. Ivaniuk, and O. Ovcharuk, "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*, vol. 85, no. 5, pp. 29–41, 2021, doi: 10.33407/itlt.v85i5.4669.

[5] В. Биков, О. Спірін, та О. Пінчук, "Сучасні завдання цифрової трансформації освіти", *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта"*, вип.1, с. 27–36, 2020, doi:10.35387/ucj.1(1).2020.27-36.
[6] S. Lytvynova, O. Burov, and O. Slobodyanyk, "The Technique to Evaluate Pupils' Intellectual and Personal Important Qualities for ICT Competences" in *Proc. 15th Intern. Conf. on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer,* vol. II, Kherson, Ukraine, June 12-15, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_382.pdf .
[7] M. Shyshkina, "The General Model of the Cloud-Based Learning and Research Environment of Educational Personnel Training", *in Proc. ICL Advances in Intelligent Systems and Computing,* 715, pp. 812-818, 2017. doi:10.1007/978-3-319-73210-7_94.
[8] "Цифровізація освіти – імператив її розвитку", у *Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні: монографія,* В. Г. Кремень, Ред. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2021, С. 117-133.doi: 10.37472/NAES-2021-ua.
[9] М. Ю. Кадемія, та І. Ю. Шахіна, *Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі* : *Навчальний посібник.* Вінниця, Україна: ТОВ Планер, 2011, 220 с.
[10] T. Pressley, Factors Contributing to Teacher Burnout During COVID-19, *Educational Researcher,* vol. 50, iss. 5, pp. 325-327, Mar. 2021. DOI: 10.3102/0013189X211004138
[11] N. Dabbagh, and B.Bannan-Ritland, *Online learning: Concepts, strategies,and application*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall, 2005, 348 p.
[12] А. Лотоцька, О. Пасічник, *Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації*. Київ, Україна, 2020, 36 с. [Електронний ресурс]. Доступно: http://surl.li/ckqz . Дата звернення: Лип.16, 2022.
[13] Ol. B. Adedoyin, and E. Soykan. "Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities", *Interactive Learning Environments*, 2020. doi: 10.1080/10494820.2020.1813180.
[14] V. Viñoles-Cosentino, F. M. Esteve-Mon, M. Ángeles Llopis-Nebot, y J. Adell-Segura, "Validación de una plataforma de evaluación formativa de la competencia digital docente en tiempos de Covid-19", *RIED*, vol. 24, no. 2, pp. 87–106, feb. 2021.doi: 10.5944/ried.24.2.29102.
[15] A. Hatos, ML. Cosma, and O. Clipa. "Self-Assessed Digital Competences of Romanian Teachers During the COVID-19 Pandemi", Front. Psychol., vol.13, art. numb. 81035901, Mar. 2022.doi: 10.3389/fpsyg.2022.810359.
[16] M. Diz-Otero, I. Portela-Pino, S. Domínguez-Lloria, and M. Pino-Juste. "Digital competence in secondary education teachers during the COVID-19-derived pandemic: comparative analysis", *Education + Training*, vol. ahead-of-print, no. ahead-of-print, Jan. 2022.doi: 10.1108/ET-01-2022-0001.

Матеріал надійшов до редакції 22.07.2022р.

THE CURRENT STATE OF THE USE OF DIGITAL TOOLS FOR ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING IN GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS: 2022 RESULTS

Valeriy Yu. Bykov
Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician of the NAES of Ukraine, Director
Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-5890-6783
valbykov@gmail.com

Oksana V. Ovcharuk
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Comparative Studies Department for Information and Education Innovations
Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-7634-7922
oks.ovch@hotmail.com

Iryna V. Ivaniuk
PhD of Pedagogical Sciences,
Senior Research Associate at the Comparative Studies Department for Information and Education Innovations
Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-2381-785X
irinaivanyuk72@gmail.com

Olga P. Pinchuk
PhD of Pedagogical Sciences, Senior Researcher
Deputy Director for Research and Experimental Work
Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-2770-0838
opinchuk100@gmail.com

Victoria O. Galperina
PhD of Philosophical Sciences, Associate Professor at the Department of Social Philosophy, Philosophy of Education and Educational Policy
National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-8386-1003
vicgalperina@gmail.com

Abstract. The article highlights the current state of the use of digital tools for the organization of distance learning of students in general secondary education institutions in Ukraine based on an online survey of teaching staff conducted in the period from January 25 to February 25, 2022 by the Institute of Digitalization of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine. The Ukrainian education system, like the educational systems of other countries, faced challenges related to the need to intensively conduct distance learning in educational institutions in connection with quarantine measures in the languages of the COVID-19 pandemic. 54,254 people of various categories of educators took part in the survey, including teachers of general secondary education institutions, methodologists of the post-graduate education system, school psychologists and heads of secondary education institutions. The main questions of the questionnaire, which were divided into three blocks, related to the organization of distance learning in practice and the state of readiness of educators to use digital tools for the preparation and conducting of educational activities by teachers of special educational institutions, as well as the determination of their needs and educational resources, electronic learning tools that are used the most by demand. The novelty of the survey is based on the selection and use during the survey of teacher digital competence categories that are consistent with the international framework of digital competence of citizens, in particular the Digital Competence Framework DigComp 2.0 and 2.1, developed by the European community. Summarized data on the results of self-assessment by pedagogical workers of their digital competence are presented. The results of online surveys of teachers in 2020, 2021 and 2022 were compared and the dynamics of teachers' use of digital tools for distance learning was highlighted. Conclusions are provided that will contribute to the practical use of survey results by education management bodies, institutions and institutions for teacher training, general secondary education institutions, scientific institutions and other interested parties in organizing the necessary measures, the implementation of which will contribute to the successful use of ICT and the implementation of distance learning. The purpose of the article is to present the results of an online survey of teachers and other pedagogical workers to all interested parties for practical use in the organization of distance learning in schools.

Keywords: distance learning; institutions of general secondary education; digital means; digital competence; teacher; professional development of teachers.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

[1] “The State of the Global Education Crisis: a Path to Recovery”, UNESCO, UNICEF, World Bank, 2021. [Online]. Available: https://www.unicef.org/media/111621/file/%20The%20State%20of%20the%20Global%20Education%20Crisis.pdf%20.pdf. Accessed: Jul.16, 2022. (in English).

[2] J. Myung, A. Gallagher, B. Cottingham, A. Gong, H. Kimner, J. Witte, K. Gee, H. and Hough. “Supporting Learning in the COVID-19 Context : Research to Guide Distance and Blended Instruction”, Policy Analysis for California Education, July 2020, Available: https://edpolicyinca.org/sites/default/files/2020-07/r_myung_jul20.pdf. Accessed on: May 19, 2022 (in English).

[3] M. Barron, C. Cobo, A. Munoz-Najar and I. S. Ciarrusta, “The changing role of teachers and technologies amidst the COVID 19 pandemic: key findings from a cross-country study”. [Online]. Available: https://blogs.worldbank.org/education/changing-role-teachers-and-technologies-amidst-covid-19-pandemic-key-findings-cross Accessed: Jul.16, 2022. (in English).

[4] I. Ivaniuk, and O. Ovcharuk, "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*, vol. 85, no. 5, pp. 29–41, 2021, doi: 10.33407/itlt.v85i5.4669. (in English).
[5] V. Bykov, O. Spirin, and O. Pinchuk, "Modern tasks of digital transformation of education", UJ, no. 1, pp. 27-36, May 2020, doi:10.35387/ucj.1(1).2020.27-36. (in Ukrainian).
[6] S. Lytvynova, O. Burov, and O. Slobodyanyk, "The Technique to Evaluate Pupils' Intellectual and Personal Important Qualities for ICT Competences" in *Proc. 15th Intern. Conf. on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer,* vol. II, Kherson, Ukraine, June 12-15, 2019. [Online]. Available: http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_382.pdf (in English).
[7] M. Shyshkina, "The General Model of the Cloud-Based Learning and Research Environment of Educational Personnel Training", *in Proc. ICL Advances in Intelligent Systems and Computing,* 715, pp. 812-818, 2017. doi:10.1007/978-3-319-73210-7_94. (in English).
[8] "Digitalization of education - an imperative for its development", in National Report on the State and Prospects of the Development of Education in Ukraine: a monograph, V. G. Kremen, Ed. Kyiv: CONVI PRINT, 2021, pp. 117-133.doi: 10.37472/NAES-2021-ua. (in Ukrainian).
[9] M. Y. Kademiia, and I. Y. Shakhina, *Information and communication technologies in the educational process: Manual*. Vinnytsia, Ukraine: Planer, 2011, 220 p. (in Ukrainian)
[10] T. Pressley, Factors Contributing to Teacher Burnout During COVID-19, *Educational Researcher,* vol. 50, iss. 5, pp. 325-327, Mar. 2021. doi: 10.3102/0013189X211004138. (in English).
[11] N. Dabbagh, and B.Bannan-Ritland, *Online learning: Concepts, strategies,and application*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall, 2005, 348 p. (in English).
[12] A. Lototska, O. Pasichnyk, *Organization of distance learning at school. Methodical recommendations.* Kyiv, Ukraine, 2020, 36 p. [Online]. Available: http://surl.li/ckqz. Accessed: Jul.16, 2022. (in Ukrainian).
[13] Ol. B. Adedoyin, and E. Soykan. "Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities", *Interactive Learning Environments,* 2020. doi: 10.1080/10494820.2020.1813180. (in English).
[14] V. Viñoles-Cosentino, F. M. Esteve-Mon, M. Ángeles Llopis-Nebot, y J. Adell-Segura, "Validación de una plataforma de evaluación formativa de la competencia digital docente en tiempos de Covid-19", *RIED*, vol. 24, no. 2, pp. 87–106, feb. 2021. doi: 10.5944/ried.24.2.29102. (in Spanish).
[15] A. Hatos, ML. Cosma, and O. Clipa. "Self-Assessed Digital Competences of Romanian Teachers During the COVID-19 Pandemi", Front. Psychol., vol.13, art. numb. 81035901, Mar. 2022. doi: 10.3389/fpsyg.2022.810359. (in English).
[16] M. Diz-Otero, I. Portela-Pino, S. Domínguez-Lloria, and M. Pino-Juste. "Digital competence in secondary education teachers during the COVID-19-derived pandemic: comparative analysis", *Education + Training*, vol. ahead-of-print, no. ahead-of-print, Jan. 2022. doi: 10.1108/ET-01-2022-0001. (in English).

(cc) BY-NC-SA

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.