

УДК 378:147:51:004

Когут Уляна Петрівна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцентка кафедри інформатики та інформаційних систем
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна
ORCID ID 0000-0002-2861-2274
ulyana3001@gmail.com

Сікора Оксана Володимирівна

кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри інформатики та інформаційних систем
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна
ORCID ID 0000-0002-4043-778X
sikora60@ukr.net

Вдовичин Тетяна Ярославівна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцентка кафедри інформатики та інформаційних систем
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
м. Дрогобич, Україна
ORCID ID 0000-0002-7605-3833
tetianavdovychyn@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ ВЧИТЕЛЯ З РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Анотація. У статті розглянуто шляхи та підходи до формування цифрової компетентності вчителя Нової української школи. Вказано на важливість впровадження в навчальний процес сучасних освітніх технологій для оновлення української школи, акцентовано увагу на ролі в цьому процесі підготовленого педагога, що володіє певним набором професійних компетентностей і здатен генерувати їх для тих, хто навчається. Зосереджено увагу на підходах до формування цифрової компетентності вчителя, яка вимагає від педагога особистісного розвитку та безперервного персонального самовдосконалення. Вказано, що наскрізне застосування цифрових технологій в освітньому процесі має стати інструментом підвищення якості освітнього процесу. Аналіз наукових джерел дав змогу стверджувати, що професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти можливе завдяки підвищенню кваліфікації педагогічних працівників. Проаналізовано Професійний стандарт за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», у якому зазначено перелік трудових функцій і професійних компетентностей, зокрема виокремлено цифрову компетентність. Обґрунтовано розвиток системи підвищення кваліфікації відповідно до Професійного стандарту вчителя для реалізації права вчителів на професійне вдосконалення шляхом вибору місця і часу підвищення кваліфікації. Досліджено Типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності, яка затверджена Міністерством освіти і науки України. Авторами статті розроблені освітні програми, які забезпечують розвиток цифрової компетентності вчителя. Педагогу рекомендовано перед тим, як обрати певну освітню програму, сформувати індивідуальну освітню траєкторію, окресливши для себе ціль та виокремивши певні потреби, мотивацію для професійного росту. Слухачі курсів – це вчителі різних освітніх галузей, які самостійно обирають конкретну освітню програму та мають можливість комбінувати послідовність освоєння тієї чи іншої програми. У статті наведені та проаналізовані результати самооцінювання рівня сформованості цифрової компетентності педагогів різних освітніх галузей згідно запропонованих освітніх програм до початку занять та після завершення онлайн курсів, а також зроблено візуалізацію даних.

Ключові слова: цифрова компетентність; освітні програми; Професійний стандарт вчителя; цифрові технології, освітній процес; Нова українська школа.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Впровадження інформаційних технологій, інноваційних підходів до навчання дає можливість організувати по-новому систему освіти, адже в сучасних умовах недостатньо просто отримати знання. Сьогодення вимагає від суб'єктів навчання набуття певних компетентностей, тобто знань, умінь, навичок, поглядів, способів узагальнення та інших якостей, які сприятимуть освітньому процесу та майбутній професійній діяльності. Школа, а згодом заклади середньої спеціальної та вищої освіти зобов'язані не тільки дати базу знань з тієї чи іншої освітньої компоненти, але й уміння ними користуватися, а також практичні навички, які будуть необхідні в професійній діяльності.

Для того, щоб навчати учня по-новому, недостатньо мати нові підручники, використовувати сучасні технології, гарні класи, потрібне обладнання, але й слід залучати якісні педагогічні кадри. Учитель Нової української школи повинен бути вільним у виборі методів і підходів до навчання, вносити доповнення до існуючих навчальних програм або створювати власні, володіти сучасними технологіями, методиками та практиками з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Для учнів у класі вчитель має бути колегою, другом, партнером, який організовує і керує навчальним процесом, тоді як учні навчаються, спільно працюючи на кінцевий результат.

Одним з основних важелів підготовки сучасних учнів є використання ІКТ в освітньому процесі для забезпечення успіху Нової української школи (рис. 1). Саме вони дають можливість доступу до інформації різного виду, підвищують ефективність навчання, по-новому організовують взаємодію суб'єктів навчання, оптимізують час та швидкість доступу до потрібної інформації, дають можливість отримати потрібну інформацію в довільний момент та оцінити свої знання за допомогою тестуючих програм та систем, підтримують спілкування учнів між собою та з учителем поза межами навчального класу.

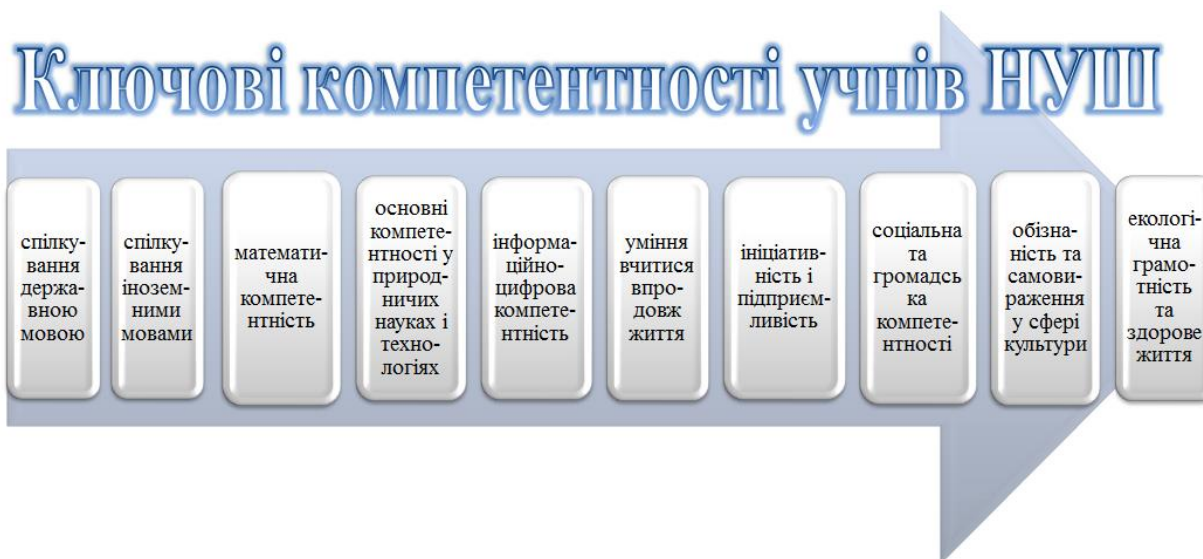


Рис. 1. Ключові компетентності учнів Нової української школи

Нова українська школа ставить ряд вимог і до сучасного педагога. Учитель ХХІ століття повинен вільно володіти ІКТ, мати навички роботи з ними та використовувати їх у своїй педагогічній діяльності. Одним з головних завдань у

підготовці вчителя Нової української школи є формування високого рівня цифрової компетентності, яка підвищує ефективність його роботи, суттєво розширює візуалізаційні функції педагога та сприяє визначенню траєкторії розвитку навичок. У 2021 році Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року [1], що вказує на важливість цього підходу у формуванні педагога Нової української школи [2].

Використання цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу та реформуванню навчальних закладів. Уміння та навички використання цифрових технологій в освітній діяльності дозволяє педагогу забезпечувати продуктивність навчального процесу, бути успішним в інформаційному суспільстві, формувати інші важливі професійні компетентності, швидко приймати рішення та успішно навчати цьому інших. Тому першочерговою вимогою до підготовки сучасних освітян має бути високий рівень сформованості їх цифрової компетентності.

Важливо також, що в умовах COVID-карантину саме цифрові технології дають можливість навчатися учням та вчителям у дистанційному режимі. Зокрема про це йдеться в проєкті Концепції цифрової трансформації освіти і науки, де наголошено, що «сьогодні дедалі більше професій потребують набуття високого рівня цифрових компетентностей і володіння новітніми технологіями, оскільки за наслідками пандемії коронавірусу, загострилася проблема розвитку та опанування технологіями в системі освіти задля забезпечення прав людей на якісну освіту» [1]. Міністерство цифрової політики створило національну онлайн-платформу для розвитку цифрової грамотності Дія.Цифрова освіта [3], на якій можна отримати навички використання цифрових технологій, які стали також особливо актуальними під час російського вторгнення в Україну.

Тому формування цифрової компетентності сьогодні стає пріоритетним завданням у підготовці сучасного вчителя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В країнах Європейського Союзу цифрова компетентність учителя має важливе значення, оскільки виступає рушієм його фахового зростання. Надзвичайно важливим є для вчителя вміння використовувати цифрові засоби в професійній діяльності та для власного розвитку [4].

Міжнародні освітні кола традиційно тлумачать поняття «цифрова грамотність» як уміння людини орієнтуватись у цифровому середовищі. Цифрову компетентність вбачають у свідомому та критичному використанні технологій цифрового суспільства (англ. Information Society Technology (IST)) для роботи, проведення вільного часу та спілкування [5]. Науковці Іспанії розуміють під цифровою компетентністю використання комп'ютерів для отримання, оцінки, зберігання, створення, подання та обміну інформацією, також для спілкування та участі в спільних віртуальних мережах, що вимагає критичного ставлення до наявної інформації та використання цифрових інструментів [6]. Учені з Фінляндії визначають цифрову компетентність як таку, яка складається з базових навичок використання ІКТ та розуміння способу використання цифрових пристроїв та застосунків у нових та практичних ситуаціях [7].

Європейська комісія у 2016 р. запровадила Рамку цифрової компетентності для громадян (DigComp2.0: Digital Competence Framework for Citizens) [8], яка стала орієнтиром для більшості європейських систем освіти, що створюють стандарти та навчальні програми для закладів освіти всіх рівнів, а цифрова компетентність визначається ключовою та наскрізною. Рамка цифрової компетентності 2.1 поняття «цифрова компетентність» ототожнює з «упевненим та ґрунтовним користуванням засобами ІКТ у роботі (можливість працевлаштування), освіті, дозвіллі, залученні та діяльності в житті суспільства, необхідними для повсякденного соціально економічного життя» [9].

У Концепції розвитку цифрових компетентностей поняття «цифрова компетентність» визначається як «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, котра визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій» [10].

У професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», виокремлюється *інформаційно-цифрова компетентність* як здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності, здатність до використання відкритих ресурсів, інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі, до формування в учнів позитивного ставлення до інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій та відповідального їх використання [11].

Визначення «цифрової компетентності», яке сформульовано Морзе Н. та її колегами, акцентує увагу на тому, що «цифрова компетентність педагогічного працівника – це складне динамічне цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою в сфері цифрових технологій і досвіду їхнього використання, що дозволяє ефективніше здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає (можливо – стимулює або потребує) постійного професійного саморозвитку» [12].

Толочко С. у своєму дослідженні деталізує поняття «цифрова компетентність педагога» як «сукупності знань, умінь, здібностей та різноманітних показників застосування цифрових технологій для комунікації, колаборації та професійного розвитку; характеризується креативним та відповідальним використанням цифрових технологій для обробки інформації, спілкування, виготовлення контенту, достатку та вирішення проблем» [13]. Також автор наголошує, що цифрова компетентність є «багатофункціональною, належить до трансверсальних, тобто здатних забезпечувати «трансфер навчання» через інтеграцію знань, навичок і метакогнітивних здібностей особистості задля вирішення ситуацій реального життя, та орієнтує на безперервне навчання» [14].

Заслугує уваги дослідження авторів [15] щодо сучасного стану та перспектив розвитку цифрового навчального середовища університетів України для підтримки освітнього процесу. У статті [16] описано методiku формування здоров'язберезувального компонента цифрової компетентності учнів основної школи, що передбачає цілеспрямоване набуття здібностей до здоров'язберігаючого використання ІКТ у навчальному процесі.

Розширення поняття «цифрової компетентності» впливає на план підготовки вчителів різних країн. Зокрема в Норвегії визначають, що цифрові компетентності є базовими з усіх предметів на всіх рівнях освіти та запроваджують їх у новій навчальній програмі з педагогічної освіти. Норвезький дослідник P.Krumsvik розробляє та розширює визначення цифрової компетентності вчителя шляхом запровадження цілісної моделі, що поєднує аналітичні рівні та передумови для його індивідуальної спроможності [17]. Колектив авторів з різних країн, які проводять міжнародне дослідження, присвячене підготовці майбутніх учителів до інтеграції ІКТ в освіту, відзначають, що педагогічні працівники часто не відчувають себе підготовленими до ефективного використання ІКТ у своїй професійній діяльності, і це свідчить про розрив між технічними та педагогічними навичками серед педагогів [18].

Науковці [19] у своєму дослідженні проаналізували ставлення вчителів до мотивації, розподілу часу для підвищення кваліфікації, запропонували змістовий

компонент розвитку професійних компетентностей учителів та рекомендації щодо підвищення цифрової компетентності у кваліфікації вчителів, оцінку рівня розвитку професійних компетентностей педагога.

Проблеми професійного зростання педагогів в умовах цифрової освіти та перспективи розвитку післядипломної освіти в інформаційному суспільстві розглянуто в дослідженнях науковців Воротникова І. [20], Рябова З., Єльнікова Г. [21], Кириченко М., Отич О., Олійник В. [22]. Однак, на нашу думку, потребує дослідження відповідність рівня сформованості цифрової компетентності вчителів до професійного стандарту педагогічних працівників.

Метою статті є визначити шляхи формування цифрової компетентності вчителів різних освітніх галузей під час підвищення кваліфікації в закладах вищої освіти.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Перехід до Нової української школи неможливий без підготовки кваліфікованих педагогічних кадрів. Міністерством економіки було затверджено Професійний стандарт для вчителя закладу загальної середньої освіти. Він містить опис основних педагогічних функцій, встановлює єдині вимоги до загальних та фахових компетентностей учителів закладів загальної середньої освіти, допуску вчителів до роботи та до умов праці.

У Професійному стандарті вказано на те, що необхідно для кожного вчителя, його професійні компетентності. Зокрема *громадянська компетентність*, яка об'єднує саме ті вміння, які є ключовими для кожного громадянина, щоб комфортно почуватися поруч з іншими людьми, мати змогу проявити цінності, певні риси характеру, професійні якості тощо. Дуже близька до цієї компетентності є *соціальна*, тобто вміння проявляти себе як громадянин, здатність комунікувати, налагоджувати зв'язки, домовлятися, аналізувати свої цінності, орієнтуватись у просторі. *Компетентність самовираження* дозволяє проявити риси характеру, свої професійні компетентності. Крім того, дуже актуальна для сучасників *лідерська компетентність*, адже кожен учитель фактично є лідером, бо він веде за собою, він у цілому працює з великим колективом (як учнівським, так і батьківським), а ще перебуває у великих колективах колег. Не менш важливою є *підприємницька компетентність*, оскільки педагог як сучасна особа має розуміти ситуацію, яка складається, має ухвалювати дуже швидко рішення, які будуть вигідними для колективу, для закладу освіти, для вчителя зокрема тощо. Тому, безперечно, підприємницька надсучасна компетентність є наскрізною для вчителів.

Професійний стандарт містить перелік *трудових функцій і професійних компетентностей педагога*, бо кожна трудова функція передбачає певний набір професійних компетентностей. До трудових функцій належать:

- 1) навчання предметів (інтегрованих курсів);
- 2) партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу;
- 3) участь в організації безпечного та здорового освітнього середовища;
- 4) управління освітнім процесом;
- 5) безперервний професійний розвиток.

Функція навчання предметів (інтегрованих курсів) об'єднує три компетентності:

- *мовно-комунікативну компетентність* – уміння спілкуватися, виражати думки, порозумітися з іншими, переконувати, аргументувати, вмотивувати, слухати і чути тощо;
- *предметно-методична компетентність* – знання методики навчання, бо теорія і практика в симбіозі дають, звісно, бездоганний результат;
- *інформаційно-цифрова компетентність* або інформаційно-комунікаційна компетентність – впевнене та водночас критичне застосування ІКТ для

створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; інформаційна й медіаграмотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, навички безпеки в Інтернеті та кібербезпеці; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [11].

Партнерська функція об'єднує три компетентності: *психологічну, емоційно-етичну та педагогічного партнерства*. Трудова функція участі в організації безпечного та здорового освітнього середовища об'єднує такі компетентності: *інклюзивну, здоров'язберезжувальну, проєктувальну*.

Функція управління освітнього процесу пов'язана з *прогностичною компетентністю* – прогноз учителя, який планує освітній процес, який передбачає, що може бути в тій чи іншій ситуації, організовує діяльність учнів, застосовує різні форми, методи, технології. З цією компетентністю пов'язані *організаційна та оцінювально-аналітична*.

Важливим елементом в підготовці нових кадрів є безперервний професійний розвиток, який пов'язаний з *інноваційними* методами, *здатністю до навчання впродовж життя*, здатністю проводити та формувати зворотний зв'язок.

Кар'єра вчителя відбувається поетапно. Після здобуття освіти педагог є молодим фахівцем, який щойно прийшовши до школи, має кваліфікаційну категорію вчитель-спеціаліст. Згодом учитель розвивається і проходить інші щаблі професійної кар'єри – учитель другої кваліфікаційної категорії, першої і вищої. Як видно з аналізу Професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти, важливе місце у ньому займає формування інформаційно-цифрової компетентності, адже швидкі темпи розвитку цифрових технологій та інноваційних засобів навчання ставлять перед педагогами Нової української школи нові вимоги до знань, умінь, навичок та формування їх професійної компетентності, що вимагає особистісного розвитку та безперервного самовдосконалення (рис. 2).

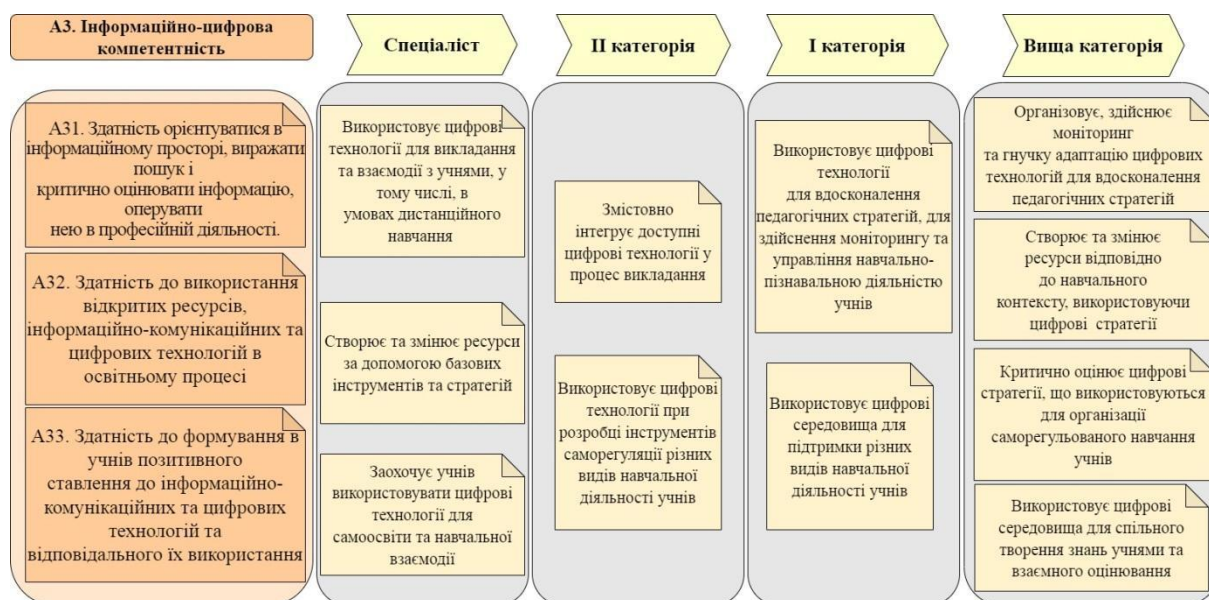


Рис. 2. Структура інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників відповідно до кваліфікаційних категорій згідно Професійного стандарту

У даному дослідженні ототожнюються поняття «інформаційно-цифрової компетентності» та «цифрової компетентності», згідно аналізу тлумачення термінів у

публікаціях та дослідженнях. Надалі у статті використовуватиметься термін «цифрова компетентність».

Цифрова компетентність учителів передбачає розуміння тенденції розвитку цифрових технологій, застосування їх досягнень для викладання в закладах загальної середньої освіти. Впровадження цифрових технологій в освітній процес підкріплюється нормативно-правовими документами щодо стандартів і вимог до цифрової компетентності педагога.

Згідно з Професійним стандартом учителя має розвиватися й система підвищення кваліфікації. Організації, які пропонують курси підвищення кваліфікації, зможуть орієнтуватися на формування й розвиток відповідних професійних компетентностей учителя. Важливо, щоб учителі могли реалізувати своє право на вибір підвищення кваліфікації і, співвідносячи свої потреби і пропозицію, могли ухвалювати вдалі рішення, як і де вдосконалювати професійні вміння.

Наказом №1340 Міністерства освіти і науки України від 10 грудня 2021 року затверджено Типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності, зокрема, осіб, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти. Метою програми є «підвищення цифрової компетентності слухачів, підготовка їх до подальшої роботи в сучасних умовах організації освітнього процесу в закладах освіти з урахуванням основних напрямів державної політики у галузі освіти, зокрема її цифровізації та європейському вектору розвитку» [23].

У результаті набуття цифрової компетентності педагогічних працівників удосконалюються загальні та професійні компетентності (рис. 3).



Рис. 3. Перелік компетентностей учителя, що вдосконалюються на основі цифрової компетентності згідно Типової програми

Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності [23] передбачає набір модулів, що містять очікувані результати навчання за темами та відображають ступінь послідовного набуття даної компетентності. Зміст програми є орієнтовним і може бути зміненим залежно від професійних потреб і цифрової компетентності слухачів. Загальний обсяг програми – 150

годин, з яких теоретичний виклад навчального матеріалу за допомогою відеолекцій, вебінарів чи відеоконференцій складає 19%, практичні заняття через тренінги, семінари, майстер-класи тощо – 42%, а також самостійна робота слухачів – 39%. Орієнтовний зміст Типової програми розвитку цифрової компетентності зображено на рисунку 4.

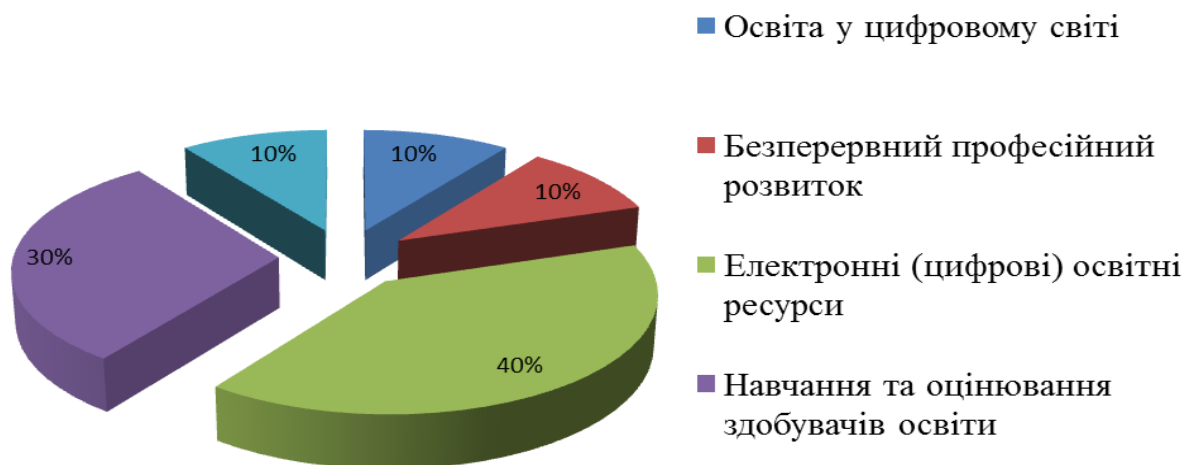


Рис. 4. Співвідношення модулів Типової програми розвитку цифрової компетентності

Випускники педагогічних навчальних закладів – учительська молодь – це фахівці, які опанували інноваційні методики навчання та швидко адаптуються до конкретного навчального середовища. Щоб підтримувати та вдосконалювати набуті знання та вміння, молоді вчителі мають можливість підвищувати професійні компетентності, зокрема цифрову. Для цього функціонують курси підвищення кваліфікації в освітніх закладах, центрах післядипломної підготовки, державних та приватних структурах, асоціаціях, некомерційних організаціях, вебінари на різноманітних інтернет-платформах, тренінги неформальної освіти, на яких розробляються конкретні заходи щодо цифрової трансформації освіти і, як одне з головних завдань – формування цифрових навичок педагогічних працівників.

Досвідчені педагоги завдяки таким курсам підвищення кваліфікації та самоосвіті розвивають навички створення цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти в контексті Нової української школи. Вони не обмежуються вміннями працювати з навчальними презентаціями, текстовими документами, підсумковими чи порівняльними таблицями, тестами тощо, а набувають знань щодо сучасних методичних підходів управління навчальним процесом.

Зокрема в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка функціонує Центр післядипломної та доуніверситетської підготовки, що забезпечує підвищення кваліфікації керівних кадрів закладів освіти, педагогічних працівників закладів освіти I-II рівня акредитації, стажування, підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Відбувається постійна робота над укладанням програм спецкурсів, які дають змогу вчителям ознайомитися з новими тенденціями розвитку освіти в Україні, удосконалювати свій фаховий рівень, зокрема здійснювати підготовку для формування власної цифрової компетентності. Авторами статті розроблено освітні програми (табл. 1), які забезпечують формування цифрової компетентності вчителів різних освітніх галузей закладів освіти різних типів і форм власності.

Таблиця 1.

**Зміст освітніх програм щодо формування цифрової компетентності вчителя,
розроблених авторами**

Освітні програми формування цифрової компетентності вчителя	Перелік тем освітньої програми
<i>Формування системи професійних компетентностей учителя</i>	Тенденції розвитку освіти XXI століття
	Інноваційні педагогічні технології
	Інтерактивні технології навчання
	Використання інтернет-сервісів у роботі вчителя
<i>Упровадження ІКТ та інноваційних педагогічних технологій в освітній процес</i>	Актуальність і значимість використання ІКТ у роботі педагогів
	Організація комунікації для навчальної діяльності
	Хмарні технології для інформатизації освіти
	Технології дистанційного навчання
<i>Сучасне програмування у контексті шкільної освіти</i>	Алгоритмізація та програмування
	Засоби навчання основ алгоритмізації в закладі загальної середньої освіти
	Вебпрограмування
	Програмування мобільних додатків
<i>Цифровий кейс учителя як сучасна інноваційна технологія в освітньому середовищі</i>	Основи створення вебсайтів
	Візуалізація даних в освітньому процесі. Інфографіка
	Мультимедійні системи
	Захист інформаційних ресурсів

Актуальність освітніх програм впливає з необхідності підготовки вчителя до формування цифрової компетентності для реалізації завдань професійної підготовки шляхом опанування новітніми практиками з урахуванням потреб педагогів, держави та суспільства в цілому. Підвищення цифрової компетентності вчителя для забезпечення якісної освітньої роботи можна досягти, опанувавши програму, яка спрямована на результати, які подані у таблиці 2.

Таблиця 2.

Очікувані результати освітніх програм щодо формування цифрової компетентності вчителя

Назва освітньої програми	Очікувані результати щодо формування цифрової компетентності
Формування системи професійних компетентностей учителя	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до формування системи професійно-педагогічних компетентностей учителя; – здатність до впровадження нових освітніх та педагогічних технологій у професійну діяльність відповідно до основних напрямів державної політики у галузі освіти, запитів громадянського суспільства, освітніх потреб споживачів освітніх послуг;
Упровадження ІКТ та інноваційних педагогічних технологій в освітній процес	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до дидактично обґрунтованого використання інформаційно-комунікаційних технологій з метою підвищення якості освітнього процесу; – здатність до проведення уроків з фаху з використанням засобів інформаційних технологій;
Сучасне програмування у контексті шкільної освіти	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до використання педагогічних програмних засобів з метою підвищення якості освітнього процесу; – здатність до реалізації автоматизованого педагогічного контролю;
Цифровий кейс учителя як сучасна інноваційна технологія в освітньому середовищі	<ul style="list-style-type: none"> – здатність застосовувати цифрові технології в навчанні та на роботі, у публічному просторі та приватному спілкуванні; – здатність формувати належний рівень інформаційної та медіаграмотності;

Розроблені освітні програми для підвищення кваліфікації щодо формування цифрової компетентності вчителя мають обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС) та містять перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться, поряд з формуванням цифрової компетентності, а також очікувані результати навчання. Слухачі курсів (учителі різних освітніх галузей) повністю самостійно обирають конкретну освітню програму залежно від власних потреб чи вподобань, а також мають можливість комбінувати послідовність освоєння тієї чи іншої програми.

Формування цифрової компетентності педагога актуальне не тільки для вчителів інформатики, а й педагогів з різних навчальних дисциплін, зокрема: українська мова та література, зарубіжна література, англійська мова та література, історія, математика, фізика, хімія, біологія, початкове навчання, музичне мистецтво, трудове навчання, фізичне виховання, а також для вихователів груп продовженого дня тощо. Тому групи слухачів формуються відповідно до запитів педагогічних працівників, а саме вчителів різних освітніх галузей. Найбільшу активність щодо підвищення кваліфікації зафіксовано у період літніх та зимових канікул.

За підсумками підвищення кваліфікації педагогічних працівників щодо оволодіння знаннями, уміннями та навичками відповідно до обраної освітньої програми вчителям видається сертифікат, у якому наведено перелік компетентностей, яких вдосконалив та розвинув педагог, у тому числі – цифрова компетентність учителя для роботи в умовах стандартів Нової української школи.

Освітні програми розроблені на основі Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності. Вони містять перелік тем, які корелюються з темами Типової програми і дозволяють отримати результат щодо формування цифрової компетентності вчителя. На рисунку 5 показано схему відповідності змісту освітніх програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників змісту модулів Типової програми формування цифрової компетентності педагога. Як показують зв'язки схеми, розроблені освітні програми охоплюють усі модулі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів з розвитку цифрової компетентності. Педагогічний працівник має можливість самостійно оцінити рівень власної цифрової компетентності та обрати із запропонованого переліку освітніх програм саме ту, яку вважає найбільш актуальною і корисною.

Перед тим, як обрати певну освітню програму, учителю рекомендовано сформулювати індивідуальну освітню траєкторію, окресливши для себе ціль та виокремивши певні потреби, мотивацію для професійного росту.

Індивідуальна освітня траєкторія – персональний шлях розвитку професійно-особистісного потенціалу педагогічного працівника, що:

- формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей та досвіду;
- ґрунтується на виборі видів, форм і темпу здобуття післядипломної освіти суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання;
- реалізується через індивідуальний план професійного розвитку.

Насамперед індивідуальна освітня траєкторія дозволяє окреслити і аналізувати мету. Наступний етап – це оцінювання, точніше самооцінювання – це можливість проаналізувати динаміку особистого розвитку. Учитель оцінює свої дії, поведінку, свої компетентності і робить висновки, як може працювати далі. Мета оцінювання (самооцінювання) полягає в розкритті динаміки особистісного розвитку людини, результативності її діяльності в кількісному і якісному вимірах, демонстрації прогресу в ході життя. Тобто вчитель для себе окреслює завдання на завтра та післязавтра для того, щоб побачити динаміку.

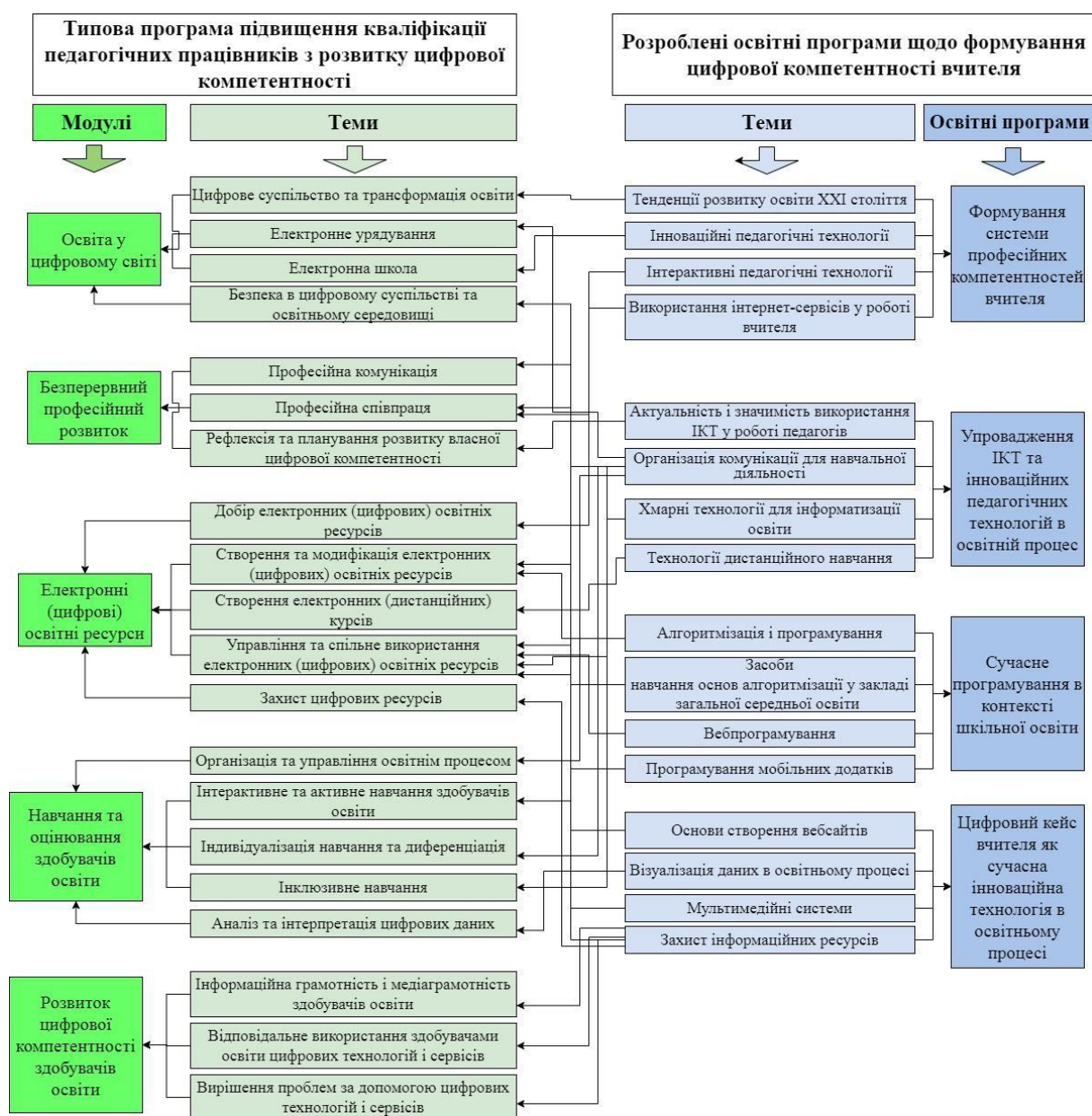


Рис. 5. Схема відповідності тем освітніх програм модулям Типової програми формування цифрової компетентності педагога

Самооцінювання діяльності вчителя можна організувати за алгоритмом:

- 1) формулювання об'єктивних і зрозумілих навчальних цілей, що можуть бути далекі або близькі, але головне – зрозумілі;
- 2) створення ефективного зворотного зв'язку;
- 3) забезпечення активної участі у пізнанні нового;
- 4) ознайомлення з критеріями оцінювання;
- 5) забезпечення можливостей аналізувати власну діяльність (рефлексія);
- 6) корегування процесу пізнання з урахуванням результатів оцінювання.

Даний алгоритм працює щодо педагога, який підвищує власну цифрову компетентність, адже кожен може на початку освоєння нових знань та вмінь щодо використання цифрових освітніх ресурсів заповнити вхідну анкету для самооцінювання такого типу: опишіть свої компетентності; охарактеризуйте сильні сторони з різних

трудова функція; деталізуйте проблеми, які виникають у професійній діяльності; озвучте допомогу, яка потрібна.

Наступний етап самооцінювання пов'язаний з особистими вміннями і можливостями чи бажаннями. Зокрема, як приклад, для визначення рівня сформованості цифрової компетентності вчителя можна скласти електронне портфоліо. Що воно може містити – це справа кожного. Для чого електронне портфоліо, якщо це самооцінка? Кому його показувати? Відповідь однозначна: насамперед собі, адже це можуть бути фото, грамоти, дипломи, записи, конспекти, презентації тощо, тобто факти, які дозволяють простежити динаміку професійного зростання. Наприклад, 5 років тому вчитель робив презентації ось так, а зараз розуміє, що може це організувати зовсім інакше. І це чудово, тому що очевидно, що за 5 років, він став більш компетентним для того, щоб створити презентацію. Тобто власне портфоліо виступає тим інструментом, яким учитель може послуговуватися, для того, щоб зробити самооцінку. Крім цього, педагог може оцінити власні вміння, які презентує під час заняття, під час дистанційної роботи з учнями (зокрема, ширше коло платформ, програм, з якими він вдало працює). Отже, на власному досвіді може переконатися, що його цифрова компетентність дійсно зростає.

Для прикладу, щодо самооцінювання вчителів під час підвищення кваліфікації з формування цифрової компетентності педагога за освітніми програмами, проводилось опитування респондентів щодо здатності оцінити себе як компетентного фахівця з цифрових технологій. Зокрема під час проходження таких курсів за освітньою програмою «Упровадження ІКТ та інноваційних технологій в освітній процес» у 2021 році, було опитано 223 слухачів (учителів різних освітніх галузей) щодо самооцінювання рівня сформованості цифрової компетентності вчителя.

У результаті опитування щодо визначення рівня сформованості цифрової компетентності вчителя з питань впорядкування цифрових ресурсів і забезпечення їх доступності для учасників освітнього процесу, встановлення ефективності їх використання для досягнення навчальних цілей учнів, організації освітнього процесу із застосуванням цифрових технологій, збільшилась кількість респондентів, які змогли самостійно позитивно оцінити власний рівень після завершення курсу підвищення кваліфікації, ніж на початку (на середньому рівні приблизна динаміка зміни становить 3-6%, на високому – 33-37%), що продемонстровано на рисунку 6.

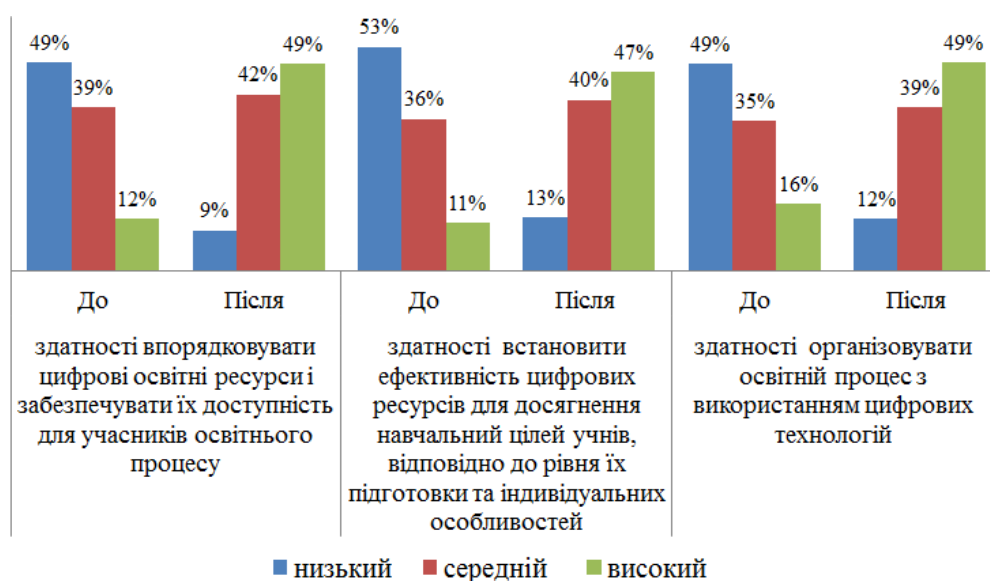


Рис. 6. Динаміка результатів опитування педагогічних працівників щодо здатності використовувати цифрові технології в освітньому процесі

Цікава методика щодо оцінювання власної цифрової компетентності – це «Т-схема», тобто формат, коли аркуш поділяється на дві частини, наприклад: так/ні або те, що влаштовує і не влаштовує, що близьке і не близьке, що приймається і не приймається тощо.

Наступний етап формування цифрової компетентності – це вибір характеристик, які пов'язані з філософією оцінювання, тобто що є пріоритетом під час самооцінювання, зокрема: вдумливість, взаємодія, чесність, повага, ефективність чи щось інше.

Щодо використання цифрових технологій критичне мислення відіграє важливу роль, адже дані технології потрібно завжди належно оцінити та вміти захистити особисту чи навчальну інформацію, яка надається у вільному доступі. Тобто слід визначити власну здатність критично аналізувати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив відомостей та інформації на свідомість і розвиток особистості, на прийняття рішень; дотримуватися вимог щодо захисту персональних даних та охорони прав інтелектуальної власності; аналізувати ризики і загрози в цифровому середовищі (крадіжки особистих даних, шахрайство, вистежування тощо). Результати такого опитування наведено на рисунку 7. За даними результатами спостерігається позитивна динаміка по рівнях щодо безпечного використання цифрових освітніх ресурсів, захисту персональних даних, загроз цифрового середовища, зокрема низький рівень – 36-40%, середній – 3-5% та високий 34-38%.

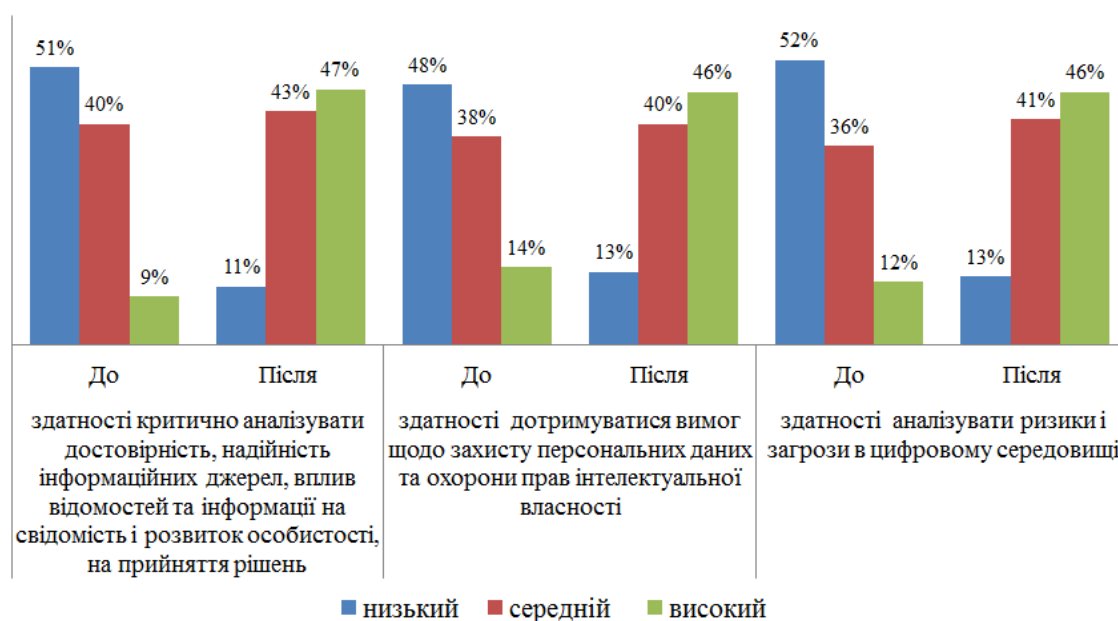


Рис. 7. Динаміка результатів опитування педагогічних працівників щодо здатності оцінювати використання цифрових технологій в освітньому процесі

Звичайно, що шляхи розвитку сформованості цифрової компетентності вчителя можуть бути різні, адже в кожного різні пріоритети у формуванні професійних навичок. Зокрема питання самооцінювання для кожного є відкритим, бо кожен з нас відповідає на них самостійно. Тому, щоб провести підсумок аналізу опитування педагогічних працівників щодо рівня сформованості цифрової компетентності педагога, варто наголосити, що перед початком навчання за обраною освітньою програмою та після неї групі слухачів було поставлено однакове питання самостійно оцінити власну цифрову компетентність. Результати опитування за 2020 та 2021 роки наведено на рисунку 8.

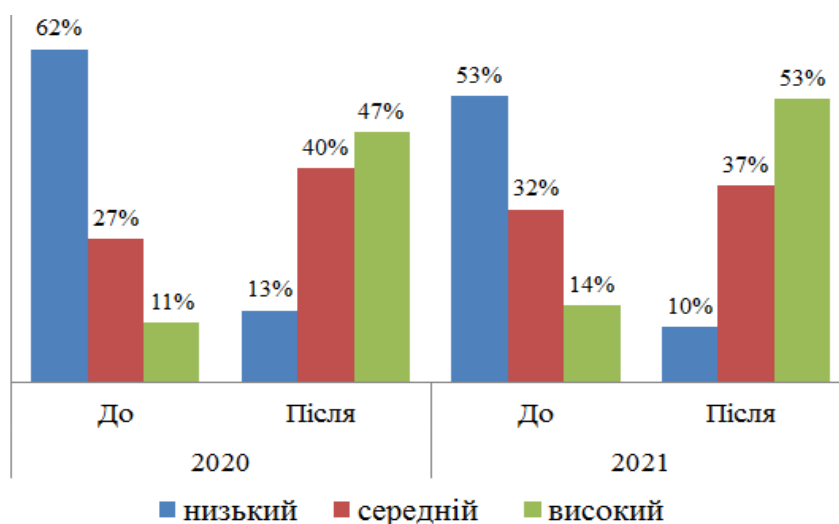


Рис. 8. Динаміка результатів самооцінювання педагогами рівня сформованості цифрової компетентності у 2020-2021 рр.

Для порівняльного аналізу рівня сформованості цифрової компетентності вчителя наведено дані опитування педагогічних працівників (учителі різних освітніх галузей) за 2020 та 2021 роки. Наведені дані свідчать, що формування цифрової компетентності педагогічних працівників зросло, адже суспільство в цілому стикнулося з новими викликами, зокрема карантини, які пов'язані з коронавірусною інфекцією. Тому приріст щодо використання цифрових освітніх технологій у 2021 році порівняно з 2020 роком становить приблизно 5-9%.

Досвід впровадження освітніх програм, розроблених на основі Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності, показує, що, окрім цілей, означених вище, реалізується право вчителя на вибір місця і часу підвищення кваліфікації. Результати впровадження освітньої програми «Упровадження ІКТ та інноваційних технологій в освітній процес» вказують на його переваги: доступність, зрозумілість та системність процесу підвищення кваліфікації, можливість будувати індивідуальну траєкторію професійного розвитку, зокрема цифрової компетентності, з неперервним поступовим підвищенням.

Об'єктивна оцінка дається на основі певних документів, стандартів, мети, бажання. Для більш об'єктивного самооцінювання доцільно пройти національний тест на цифрову грамотність для вчителів, який розміщений на Єдиному державному вебпорталі цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта» [3], що містить ряд запитань і допоможе визначити рівень цифрової грамотності, сильні та слабкі сторони педагога щодо формування професійної компетентності.

При низькому загальному рівні знань на цьому порталі вчитель може пройти і навчання, однак виникає ряд проблем:

- необхідна комп'ютерна грамотність;
- немає живого спілкування;
- навчання неможливе при низькій мотивації;
- неправильне уявлення методології навчання: що вчити? як вчити? чому більше приділити увагу, чому ні?

Нова українська школа навчає учнів нового нестандартного мислення. Їхнє життя пов'язане з Інтернетом, комп'ютером, телефоном. Для того, щоб про щось дізнатися, вони «гуглять», щоб купити якусь річ, вони заходять в інтернет-магазини, щоб прокласти потрібний маршрут, вони користуються картографічними сервісами тощо. Учителі теж

повинні вміти користуватися різноманітними сучасними додатками та використовувати їх на уроках. Світ швидко змінюється, тож і технології, і змістове наповнення, і нормативна база повинні цьому відповідати. Тому слухачі курсів мають можливість не тільки вдосконалювати знання, уміння та навички в цифровізації, але й набувають компетентності, необхідні для роботи в Новій українській школі. У результаті сформованості цифрової компетентності вчителя після проходження підвищення кваліфікації, педагог зможе розвинути цифрову компетентність своїх учнів (рис. 9).

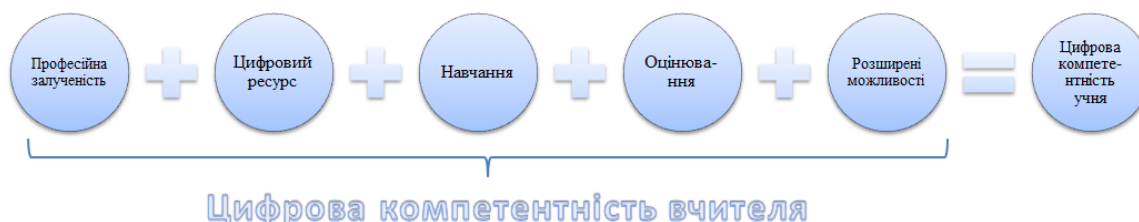


Рис. 9. Етапи формування цифрової компетентності учня

Отже, розроблені програми підвищення цифрової компетентності вчителів різних спеціальностей, побудовані відповідно до Типової програми з використанням окремих модулів, дають можливість отримати кінцевий результат – компетентного педагога, який уміє використовувати цифрові технології в освітньому процесі. Оскільки сьогодні зміни в суспільстві пов'язані зі швидким розвитком ІКТ, то зміст програм курсів постійно оновлюється, вдосконалюється. Як відомо, для освіти інноваційність є основним чинником розвитку, а тому вчителям, щоб бути конкурентоспроможними, слід постійно цікавитися, що є нового на ринку надання освітніх послуг для опанування нових підходів та технологій навчання.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Рівень сформованості цифрової компетентності – важливий показник здатності педагогічних працівників до використання цифрових технологій у професійній діяльності. Впровадження цифрових технологій в освітній процес сприяє переходу освіти на новий якісний рівень підготовки сучасного учня та/ або студента.

Проведене дослідження щодо шляхів формування цифрової компетентності вчителів різних освітніх галузей закладів освіти різних типів і форм власності під час підвищення кваліфікації дозволило дійти наступних висновків: слухачі курсів вважають, що для успішної підготовки сучасного вчителя Нової української школи прийнятною є дистанційна форма навчання за допомогою цифрових освітніх технологій; запропоновані авторами освітні програми, розроблені на основі Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників із розвитку цифрової компетентності, є доступними, зрозумілими та системними, під час підвищення кваліфікації, дають можливість будувати індивідуальну траєкторію професійного розвитку вчителя, що передбачає формування цифрової компетентності вчителя, про що свідчать результати опитування. Використання в навчальному процесі сучасних цифрових освітніх технологій для одночасного їх вивчення сприяє розвитку та формуванню загальних та фахових компетентностей вчителя, а саме здатності до абстрактного мислення та до самоорганізації, здатності використовувати цифрові технології, застосовувати знання в практичних ситуаціях, працювати в команді, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Аналіз результатів дослідження виявив позитивну динаміку зміни рівня цифрової компетентності

слухачів курсів, зокрема щодо безпечного використання цифрових освітніх ресурсів, захисту персональних даних, загроз цифрового середовища та ін.

Отже, шляхи розвитку цифрової компетентності педагога можуть бути різні. Що саме є тим пріоритетом у формуванні будь-якої професійної навички, зокрема самооцінювання рівня сформованості цифрової компетентності, для кожного з нас є питанням відкритим, бо кожен з нас відповідає на нього самостійно. Для того, щоб об'єктивно оцінити себе, потрібно орієнтуватись на певні документи чи стандарти, потребу чи бажання. Самостійно перевірити рівень сформованості цифрової компетентності педагог зможе скориставшись цифрограмою на Єдиному державному вебпорталі цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта».

Аналіз літературних джерел показав, що найкращим орієнтиром для самооцінювання рівня сформованості цифрової компетентності педагога є Професійний стандарт, завдяки якому вчитель зможе після самооцінювання обирати саме ті напрямки, у яких йому хотілося б розвинути свої вміння й навички. Формування та розвиток цифрової компетентності педагогів в умовах цифрової трансформації освіти набувають особливої значущості та потребують від педагога особистісного розвитку та безперервного персонального самовдосконалення, активної підтримки держави, громадськості й адміністрації закладів освіти.

Напрямами подальших розвідок будуть дослідження методичних засад розвитку цифрової компетентності педагогів з метою удосконалення існуючих освітніх програм та розроблення нових.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Проект Концепції цифрової трансформації освіти і науки. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuyee-dogromadskogo-obgovorennya>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [2] Концепція "Нової української школи". [Електронний ресурс]. Доступно: https://base.kristti.com.ua/wp-content/uploads/2017/10/rozd_1_Oglyad.pdf. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [3] Дія.Цифрова освіта[Електронний ресурс]. Доступно: <https://osvita.diia.gov.ua/>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [4] О.О. Гриценчук, О.В. Овчарук, та С.І. Трубочев, "Ефективність використання інформаційно-цифрового навчального середовища як засобу розвитку громадянської компетентності учителів", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 86, № 6, с. 257–267, 2021. doi: 10.33407/itlt.v86i6.4665. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4665>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [5] Council of Europe. Digital Citizenship and Digital Citizenship Education. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/digital-citizenship-and-digital-citizenship-education>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [6] T. Torres-Coronas, M. Vidal-Blasco, "Promoting Digital Competences through Social Software: A Case Study at the Rovira i Virgili University", *Encyclopedia of Information Communication Technologies and Adult Education Integration*, IGI Global, p. 204-225. doi: 10.4018/978-1-61692-906-0.ch013. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [7] L. Pomäki, M. Kankaanranta, *The information and communication technology (ICT) competence of the young*. Handbook of research on new media literacy at the K-12 level: Issues and challenges, IGI Global, 2009, p. 101-118
- [8] R. Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero Gomez, and G. Van den Brande. "DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model", Luxembourg Publication Office of the European Union, EUR 27948, 2016. doi:10.2791/11517. Доступно: https://www.researchgate.net/publication/303960042_DigComp_20_The_Digital_Competence_Framework_for_Citizens_Update_Phase_1_the_Conceptual_Reference_Model. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [9] Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://osvita.diia.gov.ua/kogysni-posylannya>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [10] Концепція розвитку цифрових компетентностей. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.

- [11] Профстандарт вчителя початкових класів, вчителя закладу загальної середньої освіти і вчителя з початкової освіти. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://cutt.ly/FCKYSsH>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [12] N. Morze, O. Bazeliuk, I. Vorotnikova, N. Dementiivska, O. Zakhar, T. Nanaieva, O. Pasichnyk, and L. Chernikova, "Опис цифрової компетентності педагогічного працівника", *Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету"*, с. 1-53, 2019. doi: 10.28925/2414-0325.2019s39. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/263>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [13] С.В. Толочко, *Концепція та методика формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти*. Київ, Україна: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019.
- [14] S. Tolochko, N. Bordiug, and I. Knysh, "Transversal competencies of innovative entrepreneurship professionals in lifelong education", *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 6, no. 3, p. 156-165, 2020. doi: 10.30525/2256-0742/2020-6-3-156-165
- [15] O. Kuzminska, M. Mazorchuk, N. Morze, and O. Kobylin, "Attitude to the Digital Learning Environment in Ukrainian Universities", *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2393, 2019, p. 53-67, [Електронний ресурс]. Доступно: http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_245.pdf
- [16] Yu. Nosenko, and A. Sukhikh, "The Method for Forming the Health-Saving Component of Basic School Students' Digital Competence", *CEUR Workshop Proceedings*, vol.2393, 2019, p. 178-190, [Електронний ресурс]. Доступно: http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_248.pdf
- [17] R. Krumsvik, "Teacher educators' digital competence", *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 58(3), 2014, p. 269-280. doi: 10.1080/00313831.2012.726273. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [18] J. Tondeur, K. Aesaert, B. Pynoo, N. Fraeyman, and O. Erstad, "Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies: Meeting the demands of the 21st century", *British Journal of Educational Technology*, 2016. doi: 10.1111/bjet.12380. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [19] N. Morze, and O. Glazunova, "Development of Professional Competencies of Information Technology University Teachers: Motivation and Content", *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2387, 2019, p. 334-347, [Електронний ресурс]. Доступно: <http://ceur-ws.org/Vol-2387/20190334.pdf>
- [20] I. Vorotnyukova, "Умови формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті", *Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету"*, № 6, с. 101-118, 2019. doi: 10.28925/2414-0325.2019.6.101118 [Електронний ресурс]. Доступно: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/187#.XNAfmBEyWM8> Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [21] З.В. Рябова, Г.В. Сльникова, "Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 80, № 6, с. 369-385, 2020. doi: 10.33407/itlt.v80i6.4202. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4202>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [22] М.О. Кугученко, О.М. Отыч, and V.V. Оліунок, "Проблеми і перспективи розвитку післядипломної освіти в інформаційному суспільстві", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 65, № 3, с. 25-36, 2018. doi: 10.33407/itlt.v65i3.2380 [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2380>. Дата звернення: Черв. 20, 2022.
- [23] Типова програма цифрової компетентності. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://osvita.ua/doc/files/news/852/85210/61b6fc314f312791981409.pdf> Дата звернення: Черв. 20, 2022.

Матеріал надійшов до редакції 26.06.2022р.

FORMATION OF THE TEACHER'S INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE

Uliana P. Kohut

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor at Informatics and Information Systems Department
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-2861-2274
ulyana3001@gmail.com

Oksana V. Sikora

PhD in Technical Science, Head of the Department of Informatics and Information Systems, Associate Professor
at Informatics and Information Systems
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-4043-778X
sikora60@ukr.net

Tetiana Ya. Vdovychyn

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor at Informatics and Information Systems Department

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-7605-3833

tetianavdovychyn@gmail.com

Abstract. The article examines the ways and approaches to the formation of the digital competence of the teacher of the New Ukrainian School. The importance of the introduction of modern educational technologies into the educational process for the renewal of the Ukrainian school is indicated, and the role of a trained teacher in this process, who possesses a certain set of professional competencies and is able to generate them for those who study, is emphasized. The focus is on approaches to the formation of the teacher's digital competence, which requires personal development and continuous personal self-improvement from the teacher. It is indicated that the end-to-end application of digital technologies in the educational process should become a tool for improving the quality of the educational process. The analysis of scientific sources made it possible to assert that the professional growth of teachers in the conditions of digital education can be achieved thanks to the improvement of the qualifications of pedagogical workers. The Professional Standard for the profession "Teacher of a general secondary education institution" was analyzed, which includes a list of work functions and professional competencies, in particular, digital competence was singled out. It is well-founded that according to the Teacher's Professional Standard, the system of professional development should also be developed so that teachers can exercise their right to choose professional improvement and can make successful decisions about how and where to improve their qualifications. The Standard program for improving the qualifications of pedagogical workers for the development of digital competence, which was approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine, was studied. The authors of the article have developed educational programs that ensure the development of the teacher's digital competence. Before choosing a certain educational program, the teacher is recommended to form an individual educational trajectory, outlining a goal for himself and identifying certain needs, motivation for professional growth. Course participants are teachers of various educational fields who choose a specific educational program completely independently and have the opportunity to combine the sequence of mastering one or another program. The article presents and analyzes the results of the self-assessment of the level of digital competence of teachers of various educational fields according to the proposed educational programs before the start of classes and after the completion of online courses, as well as visualization of the data.

Keywords: digital competence; educational programs; Teacher Professional Standard; digital technologies; educational process, New Ukrainian School.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Draft Concept of Digital Transformation of Education and Science. [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproschuye-dogromadskogo-obgovorennya>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [2] The concept of the "New Ukrainian School". [Online]. Available: https://base.kristti.com.ua/wp-content/uploads/2017/10/rozd_1_Oglyad.pdf. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [3] Action. Digital education [Online]. Available: <https://osvita.diia.gov.ua/> Accessed on: June 20, 2022 (in Ukrainian)
- [4] O.O. Hrytsenchuk, O.V. Ovcharuk, & S.I. Trubachev, "Efficiency of using the information and digital learning environment as a tool of developing teachers' civic competence", *ITLT: Information Technologies and Learning Tools*, vol. 86, no 6, pp. 257–267, 2021. doi: 10.33407/itlt.v86i6.4665. [Online]. Available <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4665>. Accessed on: June 20, 2022. (in English)
- [5] Council of Europe. Digital Citizenship and Digital Citizenship Education. [Online]. Available: <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/digital-citizenship-and-digital-citizenship-education>. Accessed on: June 20, 2022. (in English)
- [6] T. Torres-Coronas, M. Vidal-Blasco, "Promoting Digital Competences through Social Software: A Case Study at the Rovira i Virgili University", *Encyclopedia of Information Communication Technologies and Adult Education Integration*, IGI Global, pp. 204-225. doi: 10.4018/978-1-61692-906-0.ch013. Accessed on: June 20, 2022. (in English)

- [7] L. Ilomäki, M. Kankaanranta, *The information and communication technology (ICT) competence of the young*. Handbook of research on new media literacy at the K-12 level: Issues and challenges, IGI Global, 2009, pp. 101-118 (in English)
- [8] R. Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero Gomez, and G. Van den Brande. "DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model". Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948. 2016. doi:10.2791/11517. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/303960042_DigComp_20_The_Digital_Competence_Framework_for_Citizens_Update_Phase_1_the_Conceptual_Reference_Model.. Accessed on: June 20, 2022. (in English)
- [9] DigComp 2.1 Digital Competence Framework. [Online]. Available: <https://osvita.diia.gov.ua/korysniposylannya>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [10] The concept of development of digital competencies. [Online]. Available: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [11] Professional standard for primary school teachers, general secondary education teachers and primary education teachers. [Online]. Available: <https://cutt.ly/FCKYSsH>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [12] N. Morze, O. Bazeliuk, I. Vorotnikova, N. Dementiievska, O. Zakhar, T. Nanaieva, O. Pasichnyk, & L. Chernikova, "Description of digital competence of a pedagogical worker", *ESPP: Electronic scientific professional publication "Open educational E-environment of a modern university"*, pp.1-53, 2019. doi: 10.28925/2414-0325.2019s39. [Online]. Available: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/263>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [13] S.V. Tolochko, *The concept and methods of formation of scientific and methodological competence of teachers in the system of postgraduate pedagogical education*. Kyiv, Ukraine: Publishing House of NPU named after MP Drahomanov, 2019. (in Ukrainian)
- [14] S. Tolochko, N. Bordiug, & I. Knysh, "Transversal competencies of innovative entrepreneurship professionals in lifelong education", *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 6, no. 3, pp. 156-165, 2020. doi: 10.30525/2256-0742/2020-6-3-156-165. (in English)
- [15] O. Kuzminska, M. Mazorchuk, N. Morze, & O. Kobylin, "Attitude to the Digital Learning Environment in Ukrainian Universities", *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2393, pp. 53-67, 2019. [Online]. Available: http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_245.pdf (in English)
- [16] Yu. Nosenko, & A. Sukhikh, "The Method for Forming the Health-Saving Component of Basic School Students' Digital Competence", *CEUR Workshop Proceedings*, vol.2393, pp. 178-190, 2019. [Online]. Available: http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_248.pdf (in English)
- [17] R. Krumsvik, "Teacher educators' digital competence", *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 58(3), 2014. p. 269-280. doi: 10.1080/00313831.2012.726273. Accessed on: June 20, 2022. (in English)
- [18] J. Tondeur, K. Aesaert, B. Pynoo, N. Fraeyman, & O. Erstad, "Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies: Meeting the demands of the 21st century", *British Journal of Educational Technology*, 2016. doi: 10.1111/bjet.12380. Accessed on: June 20, 2022. (in English)
- [19] N. Morze, & O. Glazunova, "Development of Professional Competencies of Information Technology University Teachers: Motivation and Content", *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2387, p. 334-347, 2019. [Online]. Available: <http://ceur-ws.org/Vol-2387/20190334.pdf>. (in English)
- [20] I. Vorotnykova, "Conditions for the formation of digital competence of teachers in postgraduate education", *ESPP: Electronic scientific professional publication "Open educational E-environment of modern university"*, no 6, pp. 101-118, 2019. doi: 10.28925/2414-0325.2019.6.101118. [Online]. Available: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/187#.XNAfmBEyWM8>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [21] Z.V. Riabova, & H.V. Yelnykova, "Professional growth of teachers in digital education", *ITLT: Information Technology and Learning Tools*, vol 80, no 6, pp. 369-385, 2020. doi: 10.33407/itlt.v80i6.4202. [Online]. Available: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4202>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [22] M. O. Kyrychenko, O. M. Otych, & V. V. Oliynyk, "Problems and prospects for the development of postgraduate education in the information society", *ITLT: Information Technology and Learning Tools*, vol. 65, no 3, pp. 25-36, 2018. doi: 10.33407/itlt.v65i3.2380. [Online]. Available: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2380>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)
- [23] Typical Digital Competence Program. [Online]. Available: <https://osvita.ua/doc/files/news/852/85210/61b6fc314f312791981409.pdf>. Accessed on: June 20, 2022. (in Ukrainian)

