



ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У СИСТЕМУ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Ольга Єршова ¹

¹ кандидат економічних наук, доцент, науковий співробітник лабораторії дистанційного професійного навчання Інституту професійної освіти НАПН України, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3801-9730>, e-mail: bogi2003@ukr.net

Реферат:

Актуальність: імплементація європейського досвіду формування цифрових компетентностей в систему освіти України обумовлена потребою повсюдної цифровізації процесів та явищ у суспільстві та економіці. Реалії найближчих років показали ефективність здійснення освітнього процесу онлайн, проте нові ІТ в онлайн освіті кинули виклики здобувачам освіти, педагогам та керівникам закладів освіти, у тому числі, професійної. Онлайн навчання передбачає повну трансформацію освітнього процесу та зміну педагогічних підходів і загострює необхідність обов'язкового набуття цифрових компетентностей усіма учасниками заради його повноцінного здійснення та забезпечення якості освіти. Особливої уваги потребує професійна освіта, оскільки здобувачами освіти рівнів вище базової середньої є підлітки та молодь і контроль з боку батьків або опікунів неможливий з багатьох причин. Крім того, викладачам та майстрам виробничого навчання з дисциплін, які прищеплюють професійні навички, можуть статися у нагоді специфічні ІТ навички для здійснення навчального процесу.

Мета: аналіз європейського досвіду цифровізації процесів у суспільстві та реальних можливостей його імплементації в систему освіти України; аналіз існуючих в Україні та ЄС рамок цифрових компетентностей для громадян та педагогічних працівників; огляд існуючих наразі онлайн засобів для самооцінювання ефективності впровадження інноваційних цифрових технологій в освітньому процесі для закладу освіти, педагога та будь-якого громадянина.

Методи: відповідно до мети використано такі методи дослідження: аналіз, порівняння та систематизація з метою узагальнення теоретичних матеріалів і конкретизації базових понять.

Результати: здійснено огляд законодавчих та нормативних документів, які регламентують задачі зростання рівня цифрових навичок членів суспільства; сформульовано передумови для набуття цифрових компетентностей членами суспільства, у тому числі для онлайн навчання, та визначено заходи з їх реалізації; розглянуто рамки цифрових компетентностей з досвіду країн ЄС, імplementовані для громадян України і педагогічних працівників у тому числі; здійснено огляд онлайн засобів для самооцінювання рівня цифровізації закладів освіти, цифрових компетентностей педагогів за потреби.

Висновки: з'ясовано, що здобувачам професійної освіти з причини їх віку нерідко притаманне помилкове розуміння власних знань та вмінь з ІТ, що породжує труднощі участі у освітньому процесі; майстрам виробничого навчання доводиться опановувати нові специфічні ІТ навички для викладання фахових дисциплін; об'єктивне оцінювання обізнаності та досвіду використання можливостей ІТ, усвідомлення необхідності вирішувати нові задачі в онлайн середовищі має стати підґрунтям для удосконалення цифрової компетентності, що має здійснюватися перманентно протягом усього життя; сформульовано передумови набуття учасниками освітнього процесу цифрових компетентностей для успішної реалізації завдань змішаного навчання (законотворчі, інституційні, зовнішньополітичні, когнітивні, технологічні, кібербезпекові); охарактеризовано заходи, здійснені державою для підвищення цифрової компетентності громадян.

Ключові слова: цифрові компетентності, цифрові навички, онлайн навчання, освітній процес, передумови набуття цифрових компетентностей.

Вступ. У найближчі роки дистанційне та змішане навчання набуло поширення у світі та Україні як форми здійснення освітнього процесу в

умовах пандемії та інших лих. ІТ дистанційного та змішаного навчання кинули виклик традиційним педагогічним підходам та методикам

викладання на усіх рівнях освіти. Також вони окреслили нагальні задачі набуття сучасних цифрових компетентностей усіх учасників освітнього процесу: здобувачів освіти, педагогів та адміністрації закладів освіти. Професійна освіта потребує особливої уваги, оскільки здобувачами освіти рівнів вище базової середньої є підлітки та молодь і контроль з боку батьків або опікунів неможливий з багатьох причин. Крім того, викладачам та майстрам виробничого навчання з дисциплін, які прищеплюють професійні навички, можуть статися у нагоді специфічні ІТ навички для здійснення навчального процесу.

У статті здійснений огляд законодавчих та нормативних документів, які регламентують задачі зростання рівня цифрових навичок членів суспільства; сформульовані передумови для набуття цифрових компетентностей членами суспільства, у тому числі для онлайн навчання та визначені заходи, здійснені державою для їх реалізації; розглянуті рамки цифрових компетентностей з досвіду країн ЄС і імplementовані для громадян України та педагогічних працівників; здійснений огляд онлайн засобів для самооцінювання рівня цифровізації закладів освіти (зокрема, професійної) і за потреби цифрових компетентностей педагогів та громадян; визначені напрями подальших досліджень.

Джерела. Протягом тривалого часу набуття цифрових компетентностей розглядалося лише у контексті зміни освітнього процесу, перегляді освітніх програм та технічного удосконалення закладів освіти. Через повсюдну цифровізацію цілих сфер бізнесу, суспільства та повсякденного життя, прийшло усвідомлення, що набуття таких компетентностей є необхідним у будь-якому віці хоча б з метою власної інтеграції до суспільного простору. Такий аспект даної проблеми першими відмітили D. Hanna та E. Vgnjolfsson. Українські дослідники цьому питанню тривалий час не приділяли достатньої уваги – публікації мали переважно оглядовий характер. Останнім часом має місце зростання інтересу до питання цифрових компетентностей та компетенцій, окреслені виклики часу та ризики суспільної ізоляції для людей, які не володіють новими ІТ в достатній мірі. Зокрема, виявлено якості та знання, які потрібні у професійній діяльності менеджера з персоналу, а також компетенції, які необхідні в епоху цифровізації будь-кому у дослідженні (А. Василик, А. Кушнір). Описуються ознаки, що визначають інформаційну й цифрову нерівності у середовищі мере-

жевих комунікацій у праці Л. Городенко. Система дистанційного керування експериментом (СДКЕ), яка є основою дистанційних лабораторних робіт з точних наук розглянута у роботі Г. Луценко. Дослідження і вирішення проблем інформаційної безпеки і способів забезпечення дитини від негативних інформаційних впливів розглянуто у праці О. Радзівської. У дослідженні О. Гуменного у основу оцінки цифрової грамотності майбутніх кваліфікованих робітників покладений підхід, що ґрунтується на оцінюванні індикаторів інформаційної, комп'ютерної, комунікативної, технологічної та медійної компетентностей, кожен яких оцінюється за трьома аспектами: когнітивним, технічним та етичним. У межі досліджень науковців входить також вивчення досвіду цифровізації освітніх процесів у країнах ЄС. У статті (А. Соломаха) досліджено досвід реформування освіти Австрією та створення нової цифрової школи «Schule 4.0. – jetzt wird's digital». Встановлено, що обов'язковим компонентом професійної компетентності сучасного педагога Австрії, у тому числі вчителя іноземних мов, є цифрова компетенція.

У дослідженні (В. Ковальчук, В. Сорока) проаналізовано роль цифрової компетентності у професійній діяльності майстрів виробничого навчання та виділено основні аспекти, які повинні забезпечувати цифрова компетентність в освітньому процесі. Виокремлено рівні розвитку цифрової компетентності: технічний, соціальний, інформаційний та епістемологічний.

На момент початку пандемії та швидкого переходу України на онлайн форми навчання, серед з питань, які в контексті розвитку цифрових компетентностей громадян у суспільстві не розроблені або вирішені частково:

- системи та описи цифрової компетентності (рамки цифрової компетентності) і вимоги до рівнів володіння цифровими навичками та цифровими компетентностями різних категорій працівників;
- єдині вимоги до цифрових компетентностей в системі освіти;
- вимоги до цифрової компетентності в професійних стандартах;
- єдині підходи до визначення цифрових компетентностей у професійних стандартах та єдині вимоги до освітніх програм з розвитку інформаційно-цифрової компетентності фахівців різних професій;

– системи індикаторів для моніторингу стану розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей;

– координація дій на рівні органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо реалізації державної політики у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей;

– правове регулювання питань розвитку цифрових компетентностей;

– системи сертифікації рівня цифрових компетентностей.

Мета статті: аналіз європейського досвіду цифровізації процесів у суспільстві та реальних можливостей його імплементації в систему освіти України; аналіз існуючих в Україні та ЄС рамок цифрових компетентностей для громадян та педагогічних працівників; огляд існуючих наразі онлайн засобів для самооцінювання ефективності впровадження інноваційних цифрових технологій в освітньому процесі для закладу освіти, педагога та будь-якого громадянина.

Відповідно до мети використано такі методи дослідження: аналіз, порівняння та систематизація з метою узагальнення теоретичних матеріалів і конкретизації базових понять.

Результати та обговорення. Досвід країн ЄС та інших країн світу показує високу ефективність впровадження у суспільство і виконання державних програм та рішень щодо набуття цифрових компетентностей громадянами. Проте, в процесі їх реалізації у кожній державі, у тому числі в Україні, виникають проблеми.

У постанові Кабінету міністрів України від 3 березня 2021 року № 167-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» наголошено на необхідності забезпечення готовності суспільства до опанування ключових комбінацій знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій (цифрова компетентність).

Про важливість набуття громадянами країни цифрових компетентностей та компетенцій свідчить їх розгляд у нормативних та законодавчих документах та охопленість проблематикою їх набуття навчальних процесів усіх освітніх рівнів, а саме:

– у Законі України «Про освіту» інформаційно-комунікаційну компетентність визнано як одну з ключових, необхідних кожній сучасній

людині для успішної життєдіяльності та кар'єрного зростання;

– у Державній стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695 (Кабінет Міністрів України, 2020а), серед інших загальнодержавних викликів, що стримують розвиток регіонів і держави в цілому, визначено низький рівень цифровізації регіонів і цифрової обізнаності;

– у Державному стандарті базової середньої освіти, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 “Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти” (Кабінет Міністрів України, 2020b), інформаційно-комунікаційна компетентність визначена такою, що передбачає впевнене, критичне і відповідальне використання цифрових технологій для власного розвитку і спілкування; здатність безпечно застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в навчанні та інших життєвих ситуаціях, дотримуючись принципів академічної доброчесності;

– у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67 (Кабінет Міністрів України, 2018), одним з пріоритетних завдань на шляху до прискореного розвитку цифрової економіки визначено створення та виконання національної програми навчання загальним і професійним цифровим компетенціям та знанням.

Наведений перелік свідчить про те, що задачі набуття цифрових компетентностей є надзвичайно актуальними для кожного громадянина (у будь-якому віці за будь-якої спеціальності) та суспільства в цілому. Їх розв'язання потребує вирішення цілої низки задач та проблем в межах країни, регіонів, окремих галузей, зокрема, в системі освіти.

Набуття цифрових компетентностей є актуальною задачею не тільки для учасників змішаного навчання. Вона стосується кожного громадянина незалежно від віку, статі та соціального статусу. Усвідомлення цього факту та готовність засвоювати нові навички роботи з ІТ для професійних та повсякденних потреб є частиною соціалізації людини. Змішане навчання стало частиною життя кожної родини, крім того, онлайн зустрічі для професійної діяльності та вирішення широкого спектру питань є звичною повсякденною реальністю.

Сформулюємо на основі переліченого передумови для набуття цифрових компетентностей

членами суспільства, та констатуємо, що саме у суспільстві зроблено наразі (табл. 1)

Таблиця 1

Передумови для набуття цифрових компетентностей членами суспільства та здійснені державою заходи для їх забезпечення

Передумови	Здійснені заходи
Законотворчі передумови (передбачають діяльність вищих органів державної влади щодо видання законодавчих актів та створення юридичних норм)	створення та активна діяльність Комітету цифрової трансформації Верховної ради України з 29 серпня 2019 р.
Інституційні передумови (передбачають наявність у суспільстві сукупості основоположних політичних, соціальних, юридичних і економічних правил, що визначають рамки людської поведінки й утворюють базис для здійснення певної діяльності)	створення та активна діяльність Міністерства цифрової трансформації України, призначення заступників міністрів з питань цифрового розвитку у всіх міністерствах України
Зовнішньополітичні передумови (передбачають існування у світі досвіду здійснення певних заходів та наявність документів, які є прийнятними для імплементації в українське суспільство)	діяльність програми підтримки з боку ЄС «EU4Digital: підтримка цифрової економіки та суспільства у Східному партнерстві», розробка Стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу у тісній співпраці з представниками відповідних структурних підрозділів Європейської комісії»
Когнітивні передумови (передбачає наявність рамкових нормативних документів, згідно яких кожен громадянин здатний отримати знання та навички особисто для своїх потреб)	2021 році Міністерством цифрової трансформації України була презентована Рамка цифрових компетентностей для громадян України (DigCompUA for Citizens 2.1)
Технологічні передумови (передбачає наявність технічних засобів, прикладних додатків та доступність виходу в Інтернет)	Доступність технічних засобів (комп'ютерної техніки та особистих гаджетів) та додатків, повсюдна можливість виходу у Інтернет для усіх громадян, зокрема, учасників освітнього процесу
Кібербезпекові передумови (передбачає наявність можливостей управління реальними та потенційними кіберзагрозами та небезпеками при здійсненні навчання онлайн)	Указ Президента № 447/2021 від 26 серпня 2021 року про затвердження рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про Стратегію кібербезпеки України».

На важливість цифрових компетентностей вказують і сучасні світові практики. Зокрема, Європейський парламент і Рада Європейського Союзу 22 травня 2018 року ухвалили Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя. В даному нормативному документі для повноцінного життя та діяльності громадян ЄС цифрова компетентність визнана однією з 8 ключових компетентностей. Цифрова компетентність для навчання, роботи та участі у суспільному житті передбачає впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями. Даний

термін поєднує цілу низку дотичних понять, серед яких інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання протягом життя.

У 2021 році Міністерство цифрової трансформації України презентувало Рамку цифрових компетентностей для громадян України (DigCompUA for Citizens 2.1). Цей документ є адаптацією українськими експертами за резуль-

татами досліджень, проведених у рамках реалізації міжнародного проекту Еразмус+ «Рамкова структура цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян» (dComFra). За основу були взяті рекомендації у сфері цифрових компетентностей від європейських та міжнародних інституцій та європейська концептуально-еталонна модель цифрових компетентностей для громадян DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens та. Проект цієї Рамки після перекладу та адаптації було обговорено та удосконалено в експертному середовищі Комітету з питань цифрових навичок Української національної цифрової коаліції «Коаліції цифрової трансформації». Для цього були залучені представники експертно-консультативного Комітету з цифрових технологій при Міністерстві освіти і науки України та експерти мережі eSkills Програми EU4 Digital в Україні. Цю Рамку було адаптовано до національних, культурних, освітніх та економічних особливостей України, були враховані виклики сьогодення та реалії.

Рамка цифрової компетентності для громадян України може вважатися основою для формування цифрових компетенцій. Визначається обсяг знань, умінь та практичних навичок, необхідних громадянам для їх конкурентоспроможності на українському і міжнародному ринках праці та для свідомого і грамотного використання сучасних цифрових технологій.

Зокрема, у цьому документі кожен громадянин знайде наступні сфери цифрових компетенцій:

- основи комп'ютерної грамотності;
- інформаційна грамотність та вміння працювати з даними;
- комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві, безпека у цифровому середовищі;
- створення цифрового контенту;
- вирішення проблем у цифровому середовищі та безперервне навчання.

Більше того, у документі є назви та дескриптори компетенцій, що стосуються кожної із цих сфер. До кожної з них передбачений опис відповідних їй знань, умінь та навичок.

Особи, які не мають базової освіти в галузі ІТ, можуть оцінити свій рівень володіння цифровими компетенціями. Для цього у документі наведені відповідні описи рівнів A1, A2, B1, B2, C1, C2.

У актуальній редакції ця Рамка передбачає 4 виміри, 6 сфер, 30 компетентностей та 6 рівнів володіння цифровими компетенціями.

Практичне застосування рамки передбачає:

- внесення змін до професійних стандартів та посадових вимог;
- інтеграцію до тестування, опитування, сертифікації, атестації тощо;
- створення програм для різних форм навчання, освітніх ресурсів, для набуття нових знань та підвищення рівня володіння цифровими компетенціями;
- розробку її основи професійних, більш деталізованих рамок цифрових компетенцій для фахівців професійних груп різних галузей економіки, сільського господарства, державних службовців, педагогів, медичних працівників, підприємців тощо.

Крім того, місцеві органи державної влади можуть використовувати її для прийняття управлінських рішень та планування практичних заходів стосовно підвищення рівня цифрової грамотності населення окремих регіонів, міст, територіальних громад.

Наприкінці 2021 року на порталі Дія.Цифрова освіта з'явилися три нові Рамки цифрових компетенцій:

- 1) Рамка цифрових компетенцій для підприємців.
- 2) Рамка цифрових компетенцій для держслужбовців.
- 3) Концептуально-референтна рамка цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Остання є результатом плідної співпраці консорціуму проекту та інших робочих груп при МОН України. Визначено 5 сфер компетентності: Цифрова грамотність, Професійна залученість, Цифрові освітні і наукові ресурси, Освітня діяльність та Цифрова компетентність здобувачів освіти, які описують 22 компетентності та 5 рівнів володіння кожною з них. Рамка цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників має на меті у подальшому створення освітніх стандартів, розробку освітніх програм провайдерами освітніх послуг (тих, хто здійснює підготовку майбутніх вчителів, і тих, хто підвищує їх кваліфікацію), а також для самоосвіти педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Оскільки цифровізація економіки, освіти та усіх сфер життя відрізняється істотно більшими масштабами проникнення нових технологій порівняно з попередніми етапами технічного прогресу та є всеохопною, набуття цифрових компетенцій не можна звести тільки до освітнього

процесу чи ототожнити з отриманням додаткового фаху. Крім того, цифрові компетентності особи вимагають постійного оновлення (і повсякденні і фахові), і оволодіти такими компетентностями тією чи іншою мірою мають усі члени суспільства

Перед усіма учасниками освітнього процесу навчання онлайн поставило нові задачі, серед яких – набуття цифрових компетентностей. І тут виникає ілюзія щодо власних навичок та можливостей. При цьому, здобувачі освіти вважають своїми основними перевагами вміння працювати з гаджетами, додатками, шукати інформацію та створювати власний контент. Педагоги та керівники закладів своїми цифровими навичками вважають крім переліченого, вміння створювати документи та навчальні матеріали з дисциплін за допомогою сучасних програм та хмарних сервісів, створювати навчальне середовище для онлайн навчання здобувачів. Метою їх об'єктивного оцінювання у ЄС та багатьох країнах у останні роки були затверджені та впроваджені так звані рамки цифрових компетентностей для громадян, які стосуються кожного громадянина, та окремих професійних груп (для України перелічені вище).

Для усіх без винятку учасників освітнього процесу є актуальним набуття цифрових компетентностей, передбачених Рамкою цифрових компетентностей для громадян України. Успішна реалізація змішаного навчання залежить від відповідних цифрових компетентностей викладача. Працівники освіти повинні прагнути набуття цифрових компетентностей, передбачених Рамкою цифрових компетентностей для педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Міністерство цифрової трансформації України у співпраці з Міністерством освіти і науки України запустило на порталі Дія.Цифрова освіта національний тест на цифрову грамотність. За посиланням <https://osvita.diiia.gov.ua/> на порталі можна на вибір пройти онлайн тест на рівень цифрової грамотності «Цифрограм 1.0 для громадян», «Цифрограм 2.0 для громадян», «Цифрограм для держслужбовців», «Цифрограм для вчителів», «Цифрограм для медпрацівників» та «ICDL Український цифровий громадянин». За його допомогою кожен бажаючий, у тому числі педагогічний працівник, має змогу оцінити власний рівень цифрової грамотності та у подальшому за потребою вдосконалювати цифрові навички. За результатами онлайн тестування можна отримати офіційний сертифікат, який можна

додавати до резюме під час пошуку роботи. Даний тест був створений експертами Академії цифрового розвитку на основі рамки професійних компетентностей відповідно до наказу МОН України No 38 від 15 січня 2019 року й оцінює 21 професійну цифрову компетентність, що згруповані у 5 сфер: учитель у цифровому суспільстві; професійний розвиток; використання та аналіз цифрових ресурсів; навчання та оцінювання учнів; розвиток цифрової компетентності учнів.

Ефективність впровадження інноваційних цифрових технологій в освітньому процесі для закладу освіти можна оцінити за допомогою онлайн інструменту для самооцінювання SELFIE, який було розроблено під егідою Європейського фонду освіти для закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Цей безкоштовний онлайн-інструмент є в доступі українською мовою за посиланням <https://schools-digital.jrc.ec.europa.eu/> та рекомендовано до використання закладами загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти Міністерством освіти і науки України. Він не вимірює та не порівнює знання чи навички користувачів, не оцінює та не порівнює заклади освіти між собою. Він використовується лише для самоаналізу стану цифровізації та ефективності використання цифрових технологій у конкретному закладі освіти і призначений для керівників закладів освіти, оскільки дає можливість оцінити, як вони використовують цифрові технології для інноваційного та більш ефективного навчання, беручи до уваги думки педагогів, здобувачів освіти та керівників закладу. Питання для керівників стосуються головним чином стратегій і практик, пов'язаних із використанням цифрових технологій на рівні закладу освіти. Питання для педагогів охоплюють практику викладання, а для здобувачів освіти – їх досвід та навчальні практики, пов'язані з використанням цифрових технологій. Заклади освіти за необхідності можуть налаштувати інструмент, додаючи власні запитання, які відповідають їхньому контексту та потребам. Станом на 3 червня 2021 року дев'яносто шість шкіл та закладів професійної освіти завершили пілотування інструменту SELFIE, який допоміг їм оцінити ефективність впровадження цифрових технологій та стан цифровізації закладу. У пілотуванні SELFIE в Україні взяли участь понад 20 тисяч учасників: 17 тисяч 303 учні; 2 тисячі 996 вчителів; 546 керівників закладів освіти.

SELFIE – це інструмент лише для закладу освіти, особисті дані учасників опитування не

збираються, усі надані відповіді є анонімними. Здобувачів освіти, педагогів, керівників чи інших працівників, які відповідають на запитання та висловлюють свої думки, не можна ідентифікувати особисто.

Визначення сформованості компонентів цифрової компетентності особи є однією з основних проблем, які постають перед науковцями сьогодні. Для вирішенні цієї нагальної проблеми корисною є розробка європейських вчених: програма діагностики сформованості цифрової компетентності людини «The digital competency wheel» (далі DCW). Ця програма з'явилася у 2017 році, її розробники з Center for Digital Dannelsе ставлять за мету надати огляд того, які цифрові знання та уміння є більш актуальними на сьогодні, а також шляхи цифрового навчання через осмислення сформованості цифрової компетентності. Цифрова модель програми теоретично базується на великому дослідницькому проєкті ЄС, DIGCOMP. На сайті Digital-competence за посиланням <https://digital-competence.eu/> можна створити власне колесо

цифрових компетентностей. Елементи колеса: здоров'я, зберігання, пошук, критична оцінка, активна участь, співпраця, захист даних тощо.

Висновки. Задача набуття цифрових компетентностей членами суспільства протягом життя стала очевидною та актуальною. Сформульовані у статті передумови стосуються заходів, що здійснила держава в аспекті підвищення цифрової компетентності громадян. Напрямами подальших досліджень має стати вивчення суб'єктивних передумов набуття цифрових компетентностей, тобто тих, що стосуються когнітивності пізнання та особистих мотивацій, породжених потребами суспільства та обставинами. Для цього, на думку автора, необхідно популяризувати Рамки цифрових компетентностей. Для педагогічних працівників та керівництва закладів освіти варто запровадити механізми ознайомлення з нормами цифрової компетентності у межах професійної діяльності та проходження самооцінювання рівня володіння ними за допомогою розглянутих у статті онлайн засобів.

Список посилань

- Василик, А., & Кушнір, А. (2018). Компетенції HR-фахівця в епоху цифрових технологій. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, 9, 119-127.
- Городенко, Л. (2012). Цифрова та інформаційна нерівність у мережевій комунікації. *Інформаційне суспільство*, 16, 56-59.
- Гуменний, О. (2022). Розвиток цифрової грамотності майбутніх кваліфікованих робітників в інформаційному освітньому середовищі закладу професійної освіти. *Professional Pedagogics*, 1(24), 51-61. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.51-61>
- Кабінет Міністрів України. (2018). *Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації* (від 17 січня 2018 р. № 67-р). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>
- Кабінет Міністрів України. (2020а). *Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки* (від 5 серпня 2020 р. № 695). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#n11>
- Кабінет Міністрів України. (2020б). *Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти* (від 30 вересня 2020 р. № 898). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
- Ковальчук, В., & Сорока, В. (2020). Розвиток цифрової компетентності майбутніх майстрів виробничого навчання. *Professional Pedagogics*, 1(20), 96-103. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2020.20.96-103>
- Луценко, Г. (2011). Шляхи формування наукової компетенції у студентів фізико-математичних та інженерних спеціальностей. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*, 89, 310-314.
- Радзівська, О. (2017). Інформаційна грамотність та цифрова нерівність: забезпечення дитини в сучасному інформаційному просторі. *Інформація і право*, 1, 20-27.
- Соломаха, А. (2018). Цифрова компетенція педагога нової школи Австрії. *Освітологічний дискурс*, 2, 299-308. DOI:[10.28925/2312-5829.2018.3-4.554](https://doi.org/10.28925/2312-5829.2018.3-4.554)

Переклад і транслітерація

Vasylyk, A., & Kushnir, A. (2018). Kompetentsii HR-fakhivtsia v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohii [Competences of HR-specialist in the age of digital technologies]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu* [Scientific Bulletin of Kherson State University], 9, 119-127, [in Ukrainian].

Horodenko, L. (2012). Tsyfrova ta informatsiina nerivnist u merezhevii komunikatsii [Digital and information inequality in network communication]. *Informatsiine suspilstvo* [Information society], 16, 56-59, [in Ukrainian].

Humennyi, O. (2022). Rozvytok tsyfrovoi hramotnosti maibutnikh kvalifikovanykh robitnykiv v informatsiinomu osvithnomu seredovyskhi zakladu profesiinoi osvity [Digital literacy development of future skilled workers in the information educational environment of vocational education institutions]. *Profesiina pedahohika* [Professional Pedagogics], 1(24), 51-61. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.51-61>, [in Ukrainian].

Kabinet Ministriv Ukrainy [Cabinet of Ministers of Ukraine]. (2018). *Pro skhvalennya Kontseptsiyi rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky ta suspil'stva Ukrayiny na 2018-2020 roky ta zatverdzhennya planu zakhodiv shchodo yiyi realizatsiyi* (vid 17 sichnya 2018 r. № 67-r) [On approval of the Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the action plan for its implementation] (January 17, 2018 № 67-r). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>, [in Ukrainian].

Kabinet Ministriv Ukrainy [Cabinet of Ministers of Ukraine]. (2020a). *Pro zatverdzhennya Derzhavnoyi stratehiyi rehional'noho rozvytku na 2021-2027 roky* (vid 5 serpnia 2020 r. № 695) [About the statement of the State strategy of regional development for 2021-2027] (August 5, 2020 № 695). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#n11>, [in Ukrainian].

Kabinet Ministriv Ukrainy [Cabinet of Ministers of Ukraine]. (2020b). *Pro deyaki pytannya derzhavnykh standartiv povnoyi zahal'noyi seredn'oyi osvity* (vid 30 veresnya 2020 r. № 898) [On some issues of state standards of complete general secondary education] (September 30, 2020 № 898). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>, [in Ukrainian].

Kovalchuk, V., & Soroka, V. (2020). Rozvytok tsyfrovoyi kompetentnosti maibutnikh maistriv viprobnichoho navchannya [Digital competence development of future masters of industrial education]. *Profesiina pedahohika* [Professional Pedagogics], 1(20), 96-103. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2020.20.96-103>, [in Ukrainian].

Lutsenko, H. (2011). Shliakhy formuvannya naukovoї kompetentsii u studentiv fizyko-matematychnykh ta inzhenernykh spetsialnostei [Ways of forming scientific competence in students of physics, mathematics and engineering]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Pedahohichni nauky* [Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Pedagogical sciences], 89, 310-314, [in Ukrainian].

Radziievska, O. (2017). Informatsiina hramotnist ta tsyfrova nerivnist: ubezpechennia dytyny v suchasnomu informatsiinomu prostori [Information literacy and digital inequality: securing the child in the modern information space]. *Informatsiia i pravo* [Information and law], 1, 20-27, [in Ukrainian].

Solomakha, A. (2018). Tsyfrova kompetentsiia pedahoha novoi shkoly Avstrii [Digital competence of the teacher of the new school of Austria]. *Osvitohichnyi dyskurs* [Educational discourse], 2, 299-308. DOI:10.28925/2312-5829.2018.3-4.554, [in Ukrainian].

IMPLEMENTATION OF THE EUROPEAN EXPERIENCE OF FORMING DIGITAL COMPETENCES IN THE EDUCATION SYSTEM OF UKRAINE

Olga Yershova ¹

¹ Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Researcher of the distance vocational training laboratory Of the Institute of Vocational Education of NAES of Ukraine Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-3801-9730>, e-mail: bogi2003@ukr.net

Abstract

Relevance: the implementation of the European experience in the formation of digital competences in the education system of Ukraine is due to the need for widespread digitalization of processes and phenomena in society and the economy. The realities of the coming years have shown the effectiveness of the online educational process, but new IT in online education has challenged education seekers, teachers, and heads of educational institutions, including professional ones. Online education involves a complete transformation of the educational process and a change in pedagogical approaches and exacerbates the need for mandatory acquisition of digital competences by all participants for its full implementation and ensuring the quality of education. Professional education needs special attention, since the students of education above the basic secondary level are teenagers and young people, and control by parents or guardians is impossible for many reasons. In addition, teachers and masters of industrial training in disciplines that instill professional skills may find it useful to have specific IT skills to implement the educational process.

Purpose: analysis of the European experience of digitalization of processes in society and the real possibilities of its implementation in the education system of Ukraine; analysis of existing digital competence frameworks for citizens and teaching staff in Ukraine and the EU; a review of the existing online tools for self-assessment of the effectiveness of innovative digital technologies implementation in the educational process for an educational institution, a teacher and any citizen.

Methods: in accordance with the purpose, the following research methods were used: analysis, comparison and systematization in order to generalize theoretical materials and specification of basic concepts.

Results: a review of legislative and normative documents was carried out, which regulate the tasks of increasing the level of digital skills of members of society; the prerequisites for the acquisition of digital competences by members of society, including for online learning, were formulated, and measures for their implementation were determined; the framework of digital competences from the experience of EU countries, implemented for citizens of Ukraine and pedagogical workers; a review of online tools for self-assessment of the level of digitalization of educational institutions, digital competences of teachers, was carried out.

Conclusions: it was found that, due to their age, vocational education students often have a misunderstanding of their own IT knowledge and skills, which creates difficulties in participating in the educational process; industrial training masters have to study new specific IT skills for teaching professional disciplines; objective assessment of awareness and experience of using IT opportunities, awareness of the need to solve new problems in the online environment should become the basis for improving digital competence, which should be carried out permanently throughout life; the prerequisites for the acquisition of digital competences by the participants of the educational process for the successful implementation of mixed learning tasks (legislative, institutional, foreign policy, cognitive, technological, cyber security) are formulated; the measures implemented by the state to increase the digital competence of citizens are characterized.

Keywords: *digital competences, digital skills, online learning, educational process, prerequisites for acquiring digital competences.*

Стаття надійшла до редакції: 01.05.22

Прийнято до публікації: 31.08.22