УДК 378.015.31:004.738.1

Наливайко Олексій Олексійович
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна
ORCID ID 0000-0002-7094-1047
nalyvaiko@karazin.ua

Прокопенко Андрій Іванович
доктор педагогічних наук, професор, директор інституту інформатизації освіти
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, м. Харків, Україна
ORCID ID 0000-0003-1792-9388
andrewp7722@gmail.com

Кабусь Наталя Дмитрівна
доктор педагогічних наук, доцент, професорка кафедри соціальної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, м. Харків, Україна
ORCID ID 0000-0003-3665-8501
kabusnatali9901@gmail.com

Хатунцева Світлана Миколаївна
доктор педагогічних наук,
професор, завідувачка кафедри основ здоров'я, фізичної реабілітації та екології
Бердянський державний педагогічний університет, м. Бердянськ, Україна,
ORCID ID 0000-0002-4377-6058
katuncevasm@gmail.com

Жукова Оксана Анатоліївна
доктор педагогічних наук, доцент, доцентка кафедри педагогіки, завідувачка кафедри педагогіки
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна
ORCID ID 0000-0001-9724-9598
edu.pedagogika@gmail.com

Наливайко Наталія Анатоліївна
кандидат педагогічних наук, викладачка кафедри української мови, основ психології та педагогіки
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна
ORCID ID 0000-0001-7622-0411
nchornous16@gmail.com

ПРОЄКТНО-ЦИФРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Анотація. Статтю присвячено проблемі застосування в освітньому процесі закладу вищої освіти проєктно-цифрової діяльності як засобу формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей. Проведено науковий аналіз змісту понять «цифрова компетентність», «проєктно-цифрова діяльність», «цифровий проєкт». Обґрунтовано доцільність упровадження освітніх цифрових проєктів у навчальний процес закладів вищої освіти. Визначено компоненти цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей. У статті доведено, що одним із чинників, який сприяє ефективному розвитку освітнього процесу сучасного закладу вищої освіти є формування цифрової компетентності здобувачів освіти засобами проєктно-цифрової діяльності. Представлено та проаналізовано засоби цифрового контенту при виконанні проєктно-цифрової діяльності здобувачами освіти. Розглянуто алгоритм взаємодії між учасниками проєктно-цифрової діяльності в умовах навчання. У результаті дослідження встановлено, що проєктно-цифрова діяльність в експериментальній групі сприяла: формуванню високого рівня цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей; досягненню порозуміння в студентському освітньому середовищі; покращенню комунікаційних якостей; розвитку у студентів уміння знаходити потрібну інформацію в цифровому просторі з її подальшим застосуванням задля досягнення мети цифрового навчального проєкту. Експериментальна

© О.О. Наливайко, А.І. Прокопенко, Н.Д. Кабусь,
С.М. Хатунцева, О.А. Жукова, Н.А. Наливайко, 2022.

перевірка розробленої моделі формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей довела її ефективність. Визначено потенційні шляхи підвищення ефективності формування цифрової компетентності: розробка чітких і загальноприйнятих критеріїв та рівнів сформованості цифрової компетентності; формування цифрової компетентності через діяльність, тобто створення власного цифрового контенту, його супровід, комунікація між суб'єктами цифрового середовища та представлення отриманого результату як власної творчості в цифровому світі; створення зручної та прийнятної системи моніторингу й тестування рівня цифрової компетентності здобувачів освіти.

Ключові слова: цифрова компетентність; здобувачі освіти; заклад вищої освіти; студенти гуманітарних спеціальностей; проєктно-цифрова діяльність.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Сучасний стан розвитку інформаційно-цифрових технологій надає підстави стверджувати, що людство, яке живе в еру «цифрового суспільства» змінює своє ставлення до реального світу та цифрового середовища [1]. Ця тенденція викликана постійним збільшенням доступної інформації, адже з кожним роком завдяки технологічному прогресу суспільство одержує нові засоби отримання даних та комунікації між людьми [1]. Отже, людина, яка не хоче залишитися на периферії розвитку сучасного соціуму, має чітко розуміти, що без отримання навичок роботи із засобами цифрової комунікації, мобільними пристроями та вебсередовищем не зможе повноцінно реалізувати свій потенціал у реаліях сьогодення.

Трансформація нашого суспільства змінює уявлення і про отримання якісної сучасної освіти. На наш погляд, зважаючи на поступове оцифрування освітніх процесів у світі, однією з актуальних проблем, яка існує у вітчизняній системі вищої освіти, є недостатня матеріально-технічна база вітчизняних освітніх установ, через що певною мірою гальмується послідовне впровадження в освітній процес інформаційно-цифрових технологій. Також слід зазначити, що уповільнює цей процес недостатня підготовка викладачів і студентів до роботи у форматі змішано-цифрового навчання, а саме: низька технічна компетентність учасників навчального процесу, яка пов'язана з проблемами в опануванні нових технологій та низькою готовністю до їх використання в навчанні [2].

Швидкі темпи інформатизації та глобалізації сучасного суспільства впливають на професійну діяльність фахівців усіх галузей науки. Так, наприклад, вітчизняний учений В. Биков наголошує на тому, що «ступінь упровадження цифрових технологій в освіту значною мірою відбиває глибину і масштаби інформатизації суспільства, а сам цей процес є всебічним, відносно системи освіти. Ось чому впровадження цифрових технологій в освітній процес сприяє виконанню більшості завдань, що стоять перед вітчизняною системою освіти» [3]. Тому постає нагальна потреба у формуванні в молодого покоління знань, умінь та навичок роботи в цифровому освітньому середовищі. А це неможливо без формування цифрової компетентності студентів, зокрема студентів гуманітарних спеціальностей, що вмотивовано гуманітаризацію освітнього процесу. На нашу думку, найбільш дієвим засобом формування вищезазначеної компетентності здобувача освіти є виконання освітніх цифрових проєктів (під час вивчення дисциплін психолого-педагогічного циклу), які сприятимуть формуванню цифрової компетентності студентів, їх взаємодії під час виконання спільних проєктів у цифровому освітньому середовищі. Важливо зазначити, що розвиток цифрової компетентності сучасних здобувачів є відправним пунктом та однією з можливостей майбутнього професійного успіху. Створення якісного цифрового продукту, його супровід, комунікація з іншими зацікавленими сторонами та

безпека під час взаємодії в цифровому просторі – це фундаментальні якості для людини XXI століття. Розвиток цих якостей є одним із найважливіших завдань освіти, яка готує професіоналів, готових до змін та швидкої адаптації в нових умовах постійного розвитку технологій та перебудови трудових відносин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведений теоретичний аналіз наукових досліджень і публікацій надав підстави стверджувати, що проблеми формування цифрової компетентності майбутніх фахівців у закладах вищої освіти досліджували багато вітчизняних та закордонних учених (A. Ferrari [2], L. Ilomäki, A. Kantosalo, M. Lakkala [4], S. Carretero, R. Vuorikari, Y. Punie [1], G. Merchant [5], C. Scott [6] та інші).

У роботі C. Scott [6] «The Futures Of Learning 3: What Kind Of Pedagogies For The 21st Century?» зазначається, що розбудова нової педагогіки 2.0 потребує значного залучення цифрових засобів навчання, а відтак і розвитку цифрової компетентності учасників освітнього процесу. Цифрова компетентність є наскрізним елементом побудови ефективного освітнього середовища. Відзначимо, що зараз уже йде концептуальна розробка педагогіки 3.0 та 4.0.

Важливим аспектом успішного формування цифрової компетентності здобувачів освіти у закладі вищої освіти (ЗВО) і особливо майбутніх педагогів є їх зацікавленість та мотивація. Участь у проєкто-цифровій діяльності в період навчання у ЗВО сприяє формуванню майбутнього професіонала, який зможе ефективно та дієво навчати інших. Одним з найбільш ефективних засобів такої діяльності є впровадження елементів гейміфікації. Робота колективу авторів «Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації» [7] на прикладах доводить, що цифрова підготовка здобувачів повинна мати елементи гейміфікації як важливої запоруки формування цифрової компетентності. Одним з необхідних чинників успішності пропонованої технології є добір зрозумілих та ефективних цифрових інструментів (платформ, мобільних додатків). Наприклад, у статті [7] засобами гейміфікації, спрямованими на формування цифрової компетентності майбутніх учителів, було обрано мобільні додатки, які використовуються в освітньому процесі: DuoLingo, ClassDojo, Coursera, Brainscape, Socrative 101.

У контексті висвітлення питання ефективного формування цифрової компетентності важливо аналізувати закордонний досвід. Цінними є наукові пошуки, представлені в дослідженні «Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ» [8]. Автори чітко та зрозуміло описують провідний досвід країн ЄС з наведенням результатів, стосовно цифрової компетентності громадян. Окрім того, надзвичайно важливим є ознайомлення з цифровими ресурсами та основними напрямами реформування освітнього середовища країн ЄС на засадах поглибленого формування цифрової компетентності вчителів. Автори у своїй роботі вказують на стратегічні основи європейської освітньої політики щодо використання цифрових та комунікаційних технологій в освітньому процесі, спрямованих на підвищення якості роботи педагога. Наприклад, в естонській системі освіти використовується прогресивні шаблони об’єктів відповідно до запитів навчання (англ. Progressive Inquiry Learning Object Templates, PILOT). Система PILOT складається з інструментів програмного забезпечення і платформ у мережі Інтернет, що забезпечують створення, зберігання відеофільмів, слайдів та рисунків для візуалізації навчання. До неї належить також «фабрика навчання» (англ. Learning Mill, LeMill) – вебспільнота для пошуку й обміну відкритими освітніми ресурсами, що охоплює чотири розділи, призначені для реалізації навчання у хмарі: контент, методи, інструменти та спільноти; навчальний контракт. Іншим цифровим інструментом, який може допомогти у підвищенні цифрової компетентності, є стратегічні технологічні

мапи (англ. Strategic Technology Map, STM), які дають можливість зробити свідомий вибір доступних технологій і застосовувати їх для досягнення освітніх цілей [8]. Зазначені цифрові технології можуть стати корисними взірцями під час підготовки студентів гуманітарних спеціальностей, які дуже часто обирають викладацький шлях у побудові своєї майбутньої кар'єри. Крім того, використання цих технологій значно підвищує цифрову компетентність здобувачів та надає можливості для самодіагностики зазначеної компетентності.

Однією з найважливіших праць стосовно формування цифрової компетентності в освітньому середовищі є робота S. Carretero, R. Vuorikari, Y. Punie [1], у якій провідні європейські вчені розширюють та доповнюють Рамку цифрової компетентності громадян «DigComp2.1»[1]. Цей науковий доробок розширює три початкові рівні кваліфікації більш детальним описом вісьмох рівнів, а також надає приклади використання цих восьми рівнів у різних аспектах суспільного життя. Основним завданням цього дослідження є підтримка зацікавлених сторін у подальшому впровадженні «DigComp» у процеси суспільної взаємодії європейських країн та країн-партнерів. Зазначимо, що у 2021 році Міністерство цифрової трансформації України винесло на обговорення широкого загалу проєкт вітчизняної Рамки цифрової компетентності громадян під назвою «Опис рамки цифрової компетентності для громадян України»[1].

У своїй роботі «What is digital competence?» L. Ilomäki, A. Kantosalo, M. Lakkala [4] змістовно розглядають компоненти цифрової компетентності та її зв'язок з цифровою грамотністю. Автори аналізують різні підходи до визначення цифрової компетентності на основі пошукових запитів користувачів та вчених.

A. Ferrari [2] у своєму дослідженні «Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks» розглядає практичні аспекти формування цифрової компетентності різних верств населення та надає цінні рекомендації щодо найбільш дієвих шляхів взаємодії в цьому процесі. Важливою думкою, яку виказує A. Ferrari у своїй роботі, є визнання того, що «Цифрова компетентність – це і вимога, і право громадян, якщо вони хочуть функціонувати в сучасному суспільстві».

Іншим важливим аспектом, який потребує ретельного аналізу, є застосування проєктної діяльності в контексті підготовки майбутніх фахівців.

Упровадження проєктних технологій в освітній процес закладів вищої освіти досліджували у своїх роботах О. Зосименко [9], С. Ізбаш [10], Е. Полат [11] та ін. Проєктно-цифрова діяльність розглядалась у працях В. Грушевської [12], M. Lehmann [13], P. Vesikivi, J. Holvikivi, M. Lakkala [14], H. Yildiz-Durak [15].

О. Зосименко [9] у своєму дисертаційному дослідженні змістовно розглядає більшість аспектів проєктної діяльності здобувачів, зокрема організаційно-педагогічні засади проєктної діяльності майбутніх педагогів, еволюційний розвиток проєктної діяльності, педагогічні можливості проєктної діяльності в контексті педагогічної підготовки. О. Зосименко [9] представляє дієву модель організації проєктної діяльності майбутніх педагогів під час вивчення педагогічних дисциплін.

Проєктна діяльність учасників освітнього процесу у своїй основі має спиратися на технологічний підхід. Дослідження С. Ізбаш [10] дозволяє більш змістовно розглянути впровадження проєктних технологій у ЗВО. Авторка [10] зосереджує увагу свого дослідження на питаннях соціальної адаптації здобувачів ЗВО та виділяє три взаємопов'язані групи інваріантних труднощів, які виникають під час навчання:

– труднощі адаптації до нових умов навчання;

[1] https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

- труднощі самовиявлення особистісних якостей у нових умовах;
- труднощі оволодіння новими видами діяльності.

Упровадження проєктних технологій навчання допомагає значно знизити час пристосування здобувачів до нових обставин як у контексті всього навчання у ЗВО, так і під час вивчення окремих дисциплінах.

Проєктно-цифрова діяльність – це прогресивна модель організації освітньої діяльності. Основою цього виду активності є проєктно орієнтоване навчання (PBL). Учені по-різному оцінюють його ефективність, але відзначають його позитивний ефект на розвиток здобувачів та формування основних компетентностей. Трансформація суспільних відносин на засадах упровадження цифрових технологій висуває й нові вимоги до проєктно орієнтованого навчання, а саме: застосування цифрових технологій під час організації, створення та рефлексії проєктів в освітньому середовищі. Наприклад, результати дослідження [16] свідчать про позитивну оцінку проєктно-цифрового навчання. Більшість респондентів вказали, що проєкти сприяли активній участі здобувачів (95%), мотивували їх до навчання (96%) і допомагали набути різні «м'які» та навчальні навички (90%). Респонденти цього дослідження вказували і на проблемні моменти під час провадження проєктного навчання в цифровому просторі, до таких належать відсутність підтримки з боку шкільних управлінських структур (33%) і неадекватне надання технологічних інструментів (34%), що перешкоджало виконанню деяких проєктів.

Переваги PBL: інтеграція навчання та реального життя, підвищення мотивації навчання та вдосконалення навичок вирішення проблем; основна концепція полягає у зв'язку досвіду здобувачів із реальним життям та заохоченні до активної розумової діяльності для отримання нових знань. PBL не вимагає обов'язкового використання технології, однак, користуючись перевагами цифрових технологій та мережі Інтернет, PBL може зменшити витрати на навчання, підвищити його ефективність та створити більше можливостей для навчання на основі проєктів [17].

Проєктно-цифрова діяльність здобувачів – це важливий спосіб або, ще можна сказати, засіб інтенсифікації освітнього процесу та привнесення інтерактивності у вивченні дисциплін гуманітарного профілю. В. Грушевська [12] у своїй статті наводить приклад проєктно-цифрової діяльності здобувачів у контексті сторітеллінгу, звертає особливу увагу саме на цьому методі та його ефективності. Крім того, авторка виділяє такий різновид проєктів, як цифровий сторітеллінг та розглядає його як метод електронної комунікації, заснований на організації мультимедійного контенту навколо однієї історії. У дослідженні представлений перелік цифрових технологій та засобів, що дозволяють організувати роботу здобувачів над проєктом.

P. Vesikivi, J. Holvikivi, M. Lakkala [14] у своїй праці розглядають конкретні приклади проєктно-цифрового навчання на різних курсах навчання. Наприклад, на курсі «Ігри» студенти створювали текстову пригодницьку гру з використанням принципів Java та об'єктно орієнтованого дизайну. Усі курси містили теми, пов'язані із засобами масової інформації (веброзробка, виробництво відео, фотографія, 3D-моделювання) та взаємодію фінською чи англійською мовою. Автори відзначають значне збільшення зацікавленості здобувачів основними предметами, де використовувалася проєктно-цифрова діяльність. Важливо відзначити, що це дослідження проводилося зі здобувачами технічних та інформаційно-комп'ютерних спеціальностей, проте отримані результати надають впевненість у їх дієвості й для студентів гуманітарного профілю.

Дослідження H. Yildiz-Durak [15] підтверджує високі результати, які показують здобувачі під час проєктно-цифрової діяльності. Окрім того, автор дає дієві рекомендації для педагогів щодо організації проєктно-цифрової діяльності здобувачів у

процесі навчання. До них належать: обізнаність у цифрових технологіях (розвинена цифрова компетентність), здатність до організації командної взаємодії, варіативність завдань тощо.

Перелічені наукові праці та дослідження слугують базою для подальшого дослідження питання розвитку цифрової компетентності здобувачів освіті, зокрема гуманітарних спеціальностей, за допомогою їх проєктно-цифрової діяльності під час навчання.

Проте питання формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей засобами проєктно-цифрової діяльності недостатньою мірою висвітлено в науковій літературі, що зумовлює подальший науковий пошук дієвих шляхів та засобів організації цього процесу в найбільш ефективний спосіб.

Мета – дослідити вплив проєктно-цифрової діяльності на формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Науковці зазначають [9]–[12], що проєктно-цифрова діяльність дозволяє систематизувати знання студентів, сприяючи водночас формуванню їх цифрової компетентності, зауважуємо на доцільності розробки та реалізації в освітній процес проєктно-цифрової діяльності здобувачів освіти при вивченні дисципліни «Педагогіка».

З метою уточнення понятійного апарату дослідження, що стосується визначення терміну «цифрова компетентність», у нашому дослідженні використовувався метод теоретичного аналізу науково-методичної літератури. Систематизація і узагальнення теоретичних та емпіричних результатів дослідження дали змогу визначити місце проєктно-цифрової діяльності студентів у цифровому освітньому просторі закладу вищої освіти та формуванні цифрової компетентності здобувачів. Статистичні методи використовувались на всіх етапах педагогічного експерименту: при загальній оцінці сформованості цифрової компетентності студентів; при створенні студентами цифрового освітнього контенту факультету іноземних мов та історичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

До дослідження було залучено 156 здобувачів вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, які навчаються за спеціальностями 032 «Історія та археологія» та 035 «Філологія». Вони брали участь у дослідженні на добровільній основі, шляхом заповнення Google Forms у 2020/2021 навчальному році. Google Forms була розроблена авторами дослідження та містила 6 питань як-то: ПІБ реципієнта, його/її навчальну групу, питання: Чи збігаються отримані результати з Вашими очікуваннями? Чи виникли у Вас труднощі з проходженням тесту? На Вашу думку, над якою складовою Вашої цифрової компетентності (які представлені в тесті) Вам потрібно більше працювати? Які Ваші враження від тесту? Фінальним етапом проходження опитування було тестування на платформі «The digital competency wheel» з прикріпленням результату у вигляді скріншоту. Важливо зазначити, що опитування проводилось у два етапи: на початку курсу (констатувальний етап педагогічного експерименту) та після захисту проєктних робіт (контрольний етап педагогічного експерименту), щоб визначити рівень сформованості цифрової компетентності учасників опитування.

Важливо відзначити, що для отримання даних щодо рівня цифрової компетентності автори використовували «The digital competency wheel» https://digital-competence.eu/ (далі DCW). Цей засіб дозволив в інтерактивній формі отримати результати рівня цифрової компетентності здобувачів. Підкреслимо, що здобувачі

брали участь у дослідженні на добровільних засадах та були проінформовані про отримані результати після закінчення навчального року.

Ролі дослідників розділились за такими напрямками: О. Наливайко – ідея статті та визначення поняття «проєктно-цифрова діяльність», загальне оформлення статті, А. Прокопенко – аналіз та узагальнення основних компонентів дослідження та робота над аналізом наукових джерел у контексті досліджуваної проблеми, Н. Кабусь – організація та проведення тестування, систематизація його результатів, О. Жукова – створення анотації та оформлення літературних джерел, робота над організацією взаємодії зі студентами. С. Хатунцева та Н. Наливайко – узагальнення та опис результатів педагогічного експерименту.

Проведений аналіз сприяв визначенню перспектив використання конкретних засобів формування цифрової компетентності студентів.

3. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Упровадження в сучасну систему навчання інноваційних технологій роботи з майбутніми фахівцями не втрачає своєї актуальності насамперед тому, що роботодавці не знижують, а, навпаки, підвищують вимоги як до випускників навчальних закладів, так і до всіх тих, хто претендує на посаду на певному підприємстві або у фірмі. Зважаючи на це, можна констатувати, що нині від кваліфікованого фахівця потрібні не лише документи про освіту, але і їх практичне підтвердження у вигляді сформованих відповідних компетентностей, що містять практичні вміння, навички й готовність їх реалізовувати. Традиційне навчання здебільшого сприяє формуванню теоретичних знань студентів, а впровадження в освітній процес інноваційних форм, методів та засобів має на меті сформувати ключові та базові компетентності.

Аналіз наукових публікацій [18], [19] визначив, що в сучасній науці немає одностайної точки зору щодо тлумачення поняття «компетентність», тому, на наш погляд, найбільш вдалим буде визначення, наведене в державному нормативно-правовому акті, зокрема в міністерських методичних рекомендаціях щодо розроблення стандартів вищої освіти, де компетентність трактується як «динамічна комбінація знань, вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, яка визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та / або подальшу навчальну діяльність» [20].

Дослідження наукової літератури [1], [2], [18], [19], [21] показало, що цифрова компетентність, як і інші ключові компетентності, не має єдиного визначення. О. Жерновникова та інші характеризують її як інтегральну здатність здобувача освіти, що поєднує комплекс знань, умінь, навичок і рефлексійних установок майбутніх учителів у взаємодії з цифровим освітнім середовищем [7, с. 173].

С. Скотт розуміє цифрову компетентність як здатність використовувати цифрові медіа та засоби інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) з чітким розумінням і критичним підходом до ефективного використання комунікації в різних життєвих ситуаціях [6].

Цінними для нашого дослідження є оприлюднені результати загальноєвропейського дослідження «Цифрова компетентність на практиці: рамковий аналіз», у якому зазначено, що в межах Європейських рекомендацій Євросоюзу (2006 р.) цифрова компетентність визнана як одна з восьми ключових компетентностей у контексті навчання громадян упродовж життя в країнах Європейського Союзу. У документі «Цифрова компетентність на практиці: рамковий аналіз» [2] дається таке визначення поняття «цифрова компетентність»: «здатність впевнено, критично та творчо використовувати інформаційно-комунікаційні технології для досягнення цілей,

що належать до галузі роботи, зайнятості, навчання, дозвілля, включення та участі у житті суспільства». Тож цифрову компетентність можна вважати наскрізною. Вона сприяє досягненню й опануванню інших компетентностей, які стосуються сфери рідної мови та навичок спілкування, математичної грамотності, культурної обізнаності та самовираження, уміння навчатись упродовж життя тощо. Вищезазначені компетентності покликані розвивати особистість відповідно до викликів, які висуває перед суспільством XXI століття, а це насамперед забезпечення активної участі громадянина у функціонуванні основних інститутів суспільства та економіки [2, с. 1].

Перед тим, як розглянути типи проєктів, які допомагають здобувачам сформувати свою цифрову компетентність, зосередимо увагу на компонентах цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей. Для визначення компонентів, критеріїв та рівнів сформованості цифрової компетентності за основу було взято документ, створений Європейською комісією «Рамка цифрової компетентності для громадян» (DigComp 2.1: Digital Competence Framework for Citizens) [1]. Крім того, ми на практиці (для більшого порозуміння зі здобувачами) використовували більш спрощену модель, яку пропонує DCW (розроблена на основі DigComp 2.1), де основними компонентами цифрової компетентності визначаються:

- ✓ **Безпека.** Здатність безпечно та системно використовувати цифрові технології ідентифікації, а також звертати увагу на правові наслідки, права та обов'язки учасників цифрової взаємодії.
- ✓ **Виробництво / створення.** Можливість створювати, налаштовувати та редагувати цифровий контент, вирішувати цифрові проблем у цифровому просторі та досліджувати нові способи використання переваг технологій.
- ✓ **Спілкування.** Здатність спілкуватися, співпрацювати, взаємодіяти та брати участь у віртуальних командах і мережах, а також використовувати відповідні засоби масової інформації, тон і поведінку в них.
- ✓ **Інформація.** Здатність ідентифікувати, знаходити, отримувати, зберігати, упорядковувати й аналізувати цифрову інформацію та оцінювати її релевантність та ціль.

Вкрай важливо зазначити, що загалом рівень цифрової компетентності досить різний залежно від спеціалізації здобувачів та їх майбутньої професійної спрямованості. Робота зі здобувачами різних галузей та напрямів освітньої підготовки показала, що в студентів певних галузей більш розвинені лише деякі компоненти цифрової компетентності, проте цілісного розвитку не спостерігається. Через гуманітаризацію освітньої діяльності та взагалі суспільних відносин нами були обрані саме студенти гуманітарних спеціальностей (історики та філологи) як провідники майбутнього світогляду суспільства. Як показували попередні тестування, це найбільш вразлива категорія здобувачів у контексті всіх компонентів цифрової компетентності загалом.

У DigComp 2.1: Digital Competence Framework for Citizens [1] надаються такі важливі для нашого дослідження визначення, як-от: «цифрова комунікація», «цифровий контент» та «цифрові інструменти». Так, цифрова комунікація – це вид комунікації за допомогою цифрових технологій. Існують різні способи комунікації, наприклад, синхронний зв'язок (спілкування в реальному часі, зокрема за допомогою skype або відеочату) й асинхронні (неодночасне спілкування, наприклад, електронна пошта, форум для відправлення повідомлення, SMS). Поняття цифрового контенту визначається як будь-який тип контенту у вигляді цифрових даних, що кодуються й можуть бути створені, переглянуті, розподілені, модифіковані та збережені з використанням комп'ютерів і цифрових технологій, зокрема Інтернету. Доступ до змісту може бути або безкоштовним, або оплачуваним. Приклади цифрового вмісту

містять вебсторінки та вебсайти, соціальні медіа, дані та бази даних, цифрові аудіо, як-от mp3-файли, електронні книги, цифрові зображення, цифрове відео, відеоігри, комп'ютерні програми та програмне забезпечення. Межі цифрової компетентності для громадян визначають цифрові інструменти як цифрові технології, що використовуються з певною метою або для виконання певної функції обробки інформації, комунікації, створення контенту, безпеки чи вирішення проблем [1].

4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз наукових досліджень [1], [9], [10], [12] та власного доробку [7], [19], дозволив визначити суть поняття «*проєктно-цифрова діяльність*» як інтегративний вид діяльності студентів в освітньому процесі класичного університету, що синтезує елементи ігрової, пізнавальної, ціннісно-орієнтаційної, перетворювальної, навчальної, комунікативної, творчо-цифрової діяльності, надає можливість здобувачам освіти самостійно виконувати різноманітні завдання у віртуальному просторі з вирішення проблеми в групі або індивідуально, максимально використовуючи свій навчально-пізнавальний і життєвий досвід.

Результатом проєктно-цифрової діяльності є створення цифрового *проєкту* як самостійно розробленого й виготовленого *продукту* від ідеї до його втілення. Етапами створення цифрового проєкту вважаємо: визначення мети й значущих мотивів учасників проєкту (цілепокладання) → дослідження ситуації, що склалася, і виявлення проблем → формулювання очікуваних результатів (прогнозування) → певний варіант або спосіб розв’язання проблеми; постановка завдань → планування діяльності (моделювання) → виявлення ризиків і потенційних утруднень → можливостей → визначення ресурсів → виконання наміченого плану → оцінювання → рефлексія.

Зупинимося більш детально на засобах і типах цифрового контенту та його інструментах, які найчастіше обирають студенти при виконанні проєктних завдань у цифровому освітньому просторі. Результати обробки статистичних даних центру електронного навчання Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна та власний досвід надали підстави стверджувати, що с*творення вебсайту* (https://www.youtube.com/watch?v=w9XWJAIcPwI&t=38s) є одним з найбільш поширених серед студентів напрямів виконання цифрових проєктів. Сайт може бути створений за допомогою таких засобів: Google, Joomla!, Wix, WordPress.

Іншим засобом формування цифрової компетентності здобувачів освіти через цифрові проєкти є використання мобільно-цифрових додатків як одного з основних засобів комунікації та відтворення цифрового контенту для більшості здобувачів освіти. Підтвердженням вищезазначеного є проведене дослідження групи вчених під керівництвом О. Романовського «Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики» [19].

Відзначимо, що на сьогодні переважна більшість студентів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна використовують мобільні пристрої (смартфони та планшети) в освітньому процесі, що значно полегшує формування їх цифрової компетентності. Наприклад, коли студенти обирають такий вид цифрової проєктної діяльності, як створення фільм-дискусії або фільму-гри, вони використовують мобільні додатки «Adobe Premiere Clip», «PowerDirector», «Stop Motion» тощо.

Відзначимо, що більшість студентів позитивно ставляться до *використання мультимедійних матеріалів під час освітнього процесу* й самі досить часто розробляють відповідні матеріали в контексті формування цифрової компетентності. Сучасні цифрові пристрої можуть з легкістю комбінувати всі види інформації:

анімацію, відео, графіку та текст, – що значною мірою полегшує створення якісного й унікального мультимедійного контенту. Під час розроблення мультимедійного контенту студентам потрібно показати досвід упровадження дистанційного навчання на прикладі конкретного навчального закладу або системи дистанційного навчання окремої країни. Наприклад, порівняння освітніх систем різних країн[2].

Важливим видом проєктно-цифрової діяльності здобувачів освіти є *розроблення та представлення цифрового педагогічного контенту в соціальних мережах*. Найбільш поширеними серед студентської молоді на сьогодні є такі соціальні мережі, як-от: Facebook, Instagram, Telegram тощо. Попри сталий стереотип про винятково розважальну функцію соціальних мереж, вони можуть ефективно використовуватись в освітньому процесі для проведення опитування й анкетування з важливих питань, пов'язаних з соціально-педагогічними явищами, наявними в суспільстві. Наприклад, проєкти, які вивчають ставлення до різних суспільних явищ та процесів[3]. Для їх реалізації широко застосовувались соціальні мережі з метою збору даних. Крім того, надзвичайно популярними є проєкти, спрямовані на створення дидактичних ігор та гейміфікації освітнього процесу як у форматі інтерактивних презентацій, так і повноцінних комп'ютерних ігор, створених на платформі RPG Maker MV. Наведемо приклади:

- ✓ дидактична гра[4];
- ✓ комп'ютерна гра[5].

Упродовж останніх років у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна докладено багато зусиль для розвитку цифрової компетентності викладачів і студентів. Цей процес покликаний покращити засвоєння студентами теоретичного матеріалу, поліпшити викладання. Важливо зазначити, що деякі студенти володіють інформаційно-комунікаційними технологіями краще за викладачів, що не заважає, а, навпаки, сприяє ефективному сприйняттю інформації. Особлива увага приділяється опануванню викладачами університету комунікаційних та інтерактивних технологій навчання: ігор, тренінгів, кейсів, проєктної діяльності, елементів дистанційного навчання, що може сприяти формуванню базових та ключових компетентностей, необхідних для майбутнього фахівця.

На основі власного досвіду в галузі педагогічної інноватики [21] було зроблено висновок про те, що особливо популярною під час викладання психолого-педагогічних дисциплін є студентська проєктно-цифрова діяльність. Протягом останніх років методу цифрових проєктів приділяється велика увага, оскільки він допомагає виробити дослідницькі навички майбутніх фахівців (гуманітарних спеціальностей), розвиває пізнавальний інтерес, привчає до самостійності в роботі та навчанні [12], [16], [17]. Крім того, проєктно-цифрова діяльність:

- сприяє творчій самореалізації студентів;
- підвищує їх мотивацію до навчання;
- розвиває та збагачує інтелектуальні здібності студентів;
- дає змогу залучити більшість студентів до активної пізнавальної діяльності під час навчання;
- сприяє формуванню необхідних навичок пошукової та дослідницької діяльності в цифровому середовищі;
- покращує групову співпрацю студентів і розвиває комунікаційні вміння;

[2] https://www.youtube.com/watch?v=u_wqdEZ0POI
[3] https://www.youtube.com/watch?v=LXtb5jhy2rc&t=63s
[4] https://www.youtube.com/watch?v=EJ_KH20fGUo&t=51s
[5] https://www.youtube.com/watch?v=XYF_AFW6l0E&t=65s

– підвищує рівень цифрової грамотності.

Особливе місце в контексті ефективної реалізації проєктів у цифровому середовищі займають компетентності управління та взаємодії, тобто проєктного менеджменту. Орієнтація на кращі практики впровадження цих компетенцій, зокрема напрацювання IPMA (International Project Management Association) [21], дозволили розвинути в здобувачів під час створення цифрових проєктів такі компетентності, як-от: особисте спілкування та взаємодія, лідерство, командна робота, вирішення конфліктних та кризових ситуацій, винахідливість, орієнтація на результати, саморефлексія.

За словами N. Bushuyeva, D. Bushuiev, V. Bushuieva [22], гнучке лідерство (agile leadership) та моделі поведінки лідерства формуються в системі поведінкових компетентностей управління проєктами, заснованої на методах та інструментах гнучких технологій. Ці компетентності охоплюють: саморефлексію та самоврядування, особисту цілісність та надійність, особисте спілкування, стосунки та взаємодію, лідерство, командну роботу, конфлікти та кризи, винахідливість, примирення та орієнтацію на результати. Створення цифрового контенту в командній взаємодії допомагає на практиці побачити переваги продуманої та гнучкої взаємодії, розвинути відповідні компетентності в контексті сучасного досвіду проєктної роботи.

Задля покращення взаємодії в колективі під час проєктно-цифрової діяльності при вивченні дисципліни «Педагогіка» студентам пропонувалось об’єднуватись у творчі групи (до 5 осіб). Важливо відзначити, що досить часто здобувачі об’єднувались не лише зі своїми колегами за навчальною групою, але й зі студентами з інших груп, що дало змогу покращити співробітництво та взаємодопомогу у форматі всього потоку. Для розвитку академічної мобільності студентів було налагоджено дистанційний зв’язок для корекції та захисту проєктів (творчих робіт). Так, на констатувальному етапі педагогічного експерименту студенти розподілилися на підгрупи й отримали завдання – створити проєкт. На контрольному етапі педагогічного експерименту студенти презентували свої здобутки (у межах публічного захисту розробленого контенту) [23].

Розглядаючи впровадження проєктно-цифрової діяльності як елемента інноваційності викладання в межах освітнього процесу, варто відзначити особливу роль викладача. На нашу думку, запорукою успішності засвоєння навчального матеріалу студентом є ґрунтовна підготовка викладача до інноваційної проєктної діяльності в цифровому просторі. Тому важливим складником професійної компетентності викладача є багаторівнева система власної підготовки до запровадження методу цифрових проєктів в освітній процес класичного університету. Це, насамперед, теоретична підготовка викладача (яка містить великий багаж знань із конкретної дисципліни та застосування ІКТ); його організаційно-практична підготовка із закріпленням та апробацією теоретичних знань на практиці; рефлексивна підготовка, спрямована на самостійну роботу викладачів щодо осмислення й творчого аналізу результатів, отриманих під час упровадження інноваційних технологій в освітній процес класичного університету.

В. Биков зазначає, що важливим елементом розвитку цифрової грамотності та формування цифрової компетентності здобувачів освіти є проведення на регулярній основі досліджень та здійснення пілотних проєктів для пошуку, апробації і відпрацювання концептуально нових педагогічних технологій, що переважно базуються на ІКТ. Він підкреслює, що дослідження та проєкти повинні мати на меті не тільки розв’язання проблем, пов’язаних з традиційними підходами під час застосування цифрових технологій, але й розроблення питань створення і впровадження в освітню

практику новітніх навчальних курсів, поява яких стала можливою завдяки використанню сучасних цифрових технологій [3].

Переходячи до розгляду рівня цифрової компетентності студентів та їх зв'язку з проєкто-цифровою діяльністю зазначимо, що це дослідження є пілотним та спрямоване на визначення основних теоретичних та практичних елементів більш масштабного дослідження, присвяченого формуванню цифрової компетентності здобувачів ЗВО.

Підкреслимо, що тестування рівня цифрової компетентності проводилось на основі «The digital competency wheel». Він має вільний доступ до проходження в межах «Center for Digital Dannelse». Center for Digital Dannelse – це соціально-економічна організація, загальною метою якої є підвищення обізнаності про цифрову освіту, а також розробка інструментів для створення позитивного сприйняття цифрового світу [24].

На початок проведення педагогічного експерименту нами було створено ЕГ (експериментальну групу), де вивчення дисципліни «Педагогіка» відбувалось переважно із впровадженням засобів цифрового контенту, а також під час виконання проєктно-цифрової діяльності здобувачами освіти (гуманітарних спеціальностей: філологи та історики). Також була створена КГ (контрольна група), навчальний процес у якій проходив без змін. ЕГ налічувала 80 студентів, а КГ – 76 студентів. В обох групах перевіряли рівень сформованість цифрової компетентності студентів за допомогою методики онлайн тестування «The digital competency wheel». Отримані результати студенти надсилали у Google Forms викладачеві для аналізу та обробки.

Нами було виділено 3 рівні сформованості цифрової компетентності студентів: високий (обсяг і якість знань відповідають міжнародним вимогам формування цифрової компетентності здобувача освіти; має місце творче використання знань і можливість їх застосування на практиці та під час виконання проєктно-цифрової діяльності), середній (достатній обсяг і якість знань, умінь і навичок, що відповідають міжнародним вимогам формування цифрової компетентності здобувача освіти; несистематичне поповнення знань та повсякчасна допомога студенту при виконанні цифрових проєктів) і низький (обсяг і якість знань, що відповідають міжнародним вимогам формування цифрової компетентності здобувача освіти, недостатній). Загалом використовувався метод експертних оцінок.

На констатувальному етапі педагогічного експерименту було проведено зрізи для визначення рівня сформованості цифрової компетентності у студентів ЕГ і КГ.

Отримані результати проведеної роботи надавали підстави стверджувати, що в обох групах рівень сформованості цифрової компетентності переважно низький та середній.

Після цього було впроваджено модель [23] роботи зі студентами ЕГ під час створення ними цифрових проєктів. У КГ навчальний процес протікав без змін.

Пропонуємо розглянути приклади створених цифрових проєктів студентів ЕГ у межах вивчення курсу «Педагогіка». Модель освітньої взаємодії в проєктній діяльності ґрунтується на таких засадах, як-от: первина організація, поточний контроль успішності, публічний захист та представлення результатів, оформлення отриманих результатів у цифровий контент. На першому етапі студенти групи ЕГ ознайомлювалися з різними видами цифрових проєктних робіт на YouTube-каналі «Творча педагогіка у цифровому просторі»[6]. Відзначимо, що розміщення проєктних робіт студентів у відкритому доступі значно покращує їх мотивацію та бажання якісного виконання поставлених завдань на шляху створення власного освітнього цифрового продукту. Підтвердженням цього є останні дослідження українських

[6] https://www.youtube.com/channel/UCIwOqrMR3X1GRLQANSmiItA

учених, які доводять, що використання відеохостингу Youtube в освітніх цілях має значний потенціал [25, с. 63].

Потім здобувачі визначаються зі складом своєї команди для створення цифрового проєкту та починають працювати над створенням цифрового контенту. Підкреслимо, що викладач протягом семестру консультує здобувачів з різних питань, зокрема організаційних, технічних та методичних.

Наприкінці навчального семестру здобувачі записуються на захист і у визначений за розкладом час захищають свій проєкт. Наголосимо, що найбільш розповсюдженими серед здобувачів є проєкти у Stop Motion анімації та фільми-дискусії щодо проблемних питань педагогічної науки. Відзначимо, що найбільших цифрових навичок потребують проєкти, спрямовані на створення дидактичних ігор на різних платформах для створення комп'ютерних та мобільних ігор, наприклад, RPG Maker MV.

Наведемо результати констатувального та контрольного етапів проведення педагогічного експерименту в КГ і ЕГ (таблиця 1).

Таблиця 1

Результати констатувального та контрольного етапів педагогічного експерименту щодо рівнів сформованості цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей

Рівні сформованості цифрової компетентності студентів під час виконання проєктно-цифрової діяльності	**ЕГ (80 осіб)**			**КГ (76 осіб)**		
	На констатувальному етапі пед. експерименту (%)	На контрольному етапі пед. експерименту (%)	Приріст (%)	На констатувальному етапі пед. експерименту (%)	На контрольному етапі пед. експерименту (%)	Приріст (%)
високий	12,0	26,2	+14,2	13,1	15,4	+2,3
середній	38,6	62,7	+24,1	36,8	49,4	+12,6
низький	49,4	11,1	-38,3	50,1	35,2	-14,9

Для виявлення відмінностей у результатах анкетування було проведено статистичний аналіз за допомогою t-критерія Стьюдента ($t_{екс.}$). Оскільки $t_{екс.}=5,48>t_{табл.}$, можна стверджувати, що відмінності між рівнями сформованості цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей є суттєвими (p=0,05).

Представимо статистичні результати дослідження у вигляді діаграми (рисунок 1).

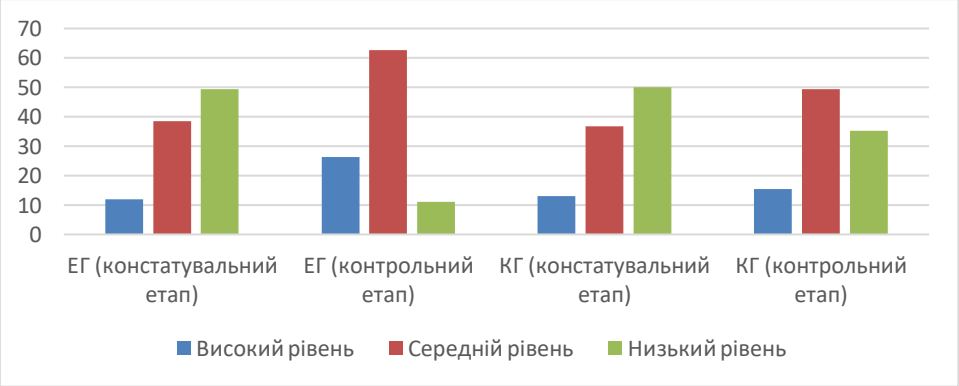

Рис.1. Результати констатувального та контрольного етапів педагогічного експеримент щодо сформованості цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей

Експериментальна перевірка розробленої моделі формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей довела її ефективність. Так, кількість студентів з високим рівнем сформованості цифрової компетентності в ЕГ зросла на 14,2 %, а в контрольній – тільки на 2,3 %. Своєю чергою, кількість респондентів експериментальної групи з низьким рівнем зменшилася на 38,3 %, а в контрольній – тільки на 14,9 %. Отримані результати свідчать про те, що впровадження цифрових проєктів в освітній процес студентів гуманітарних спеціальностей дозволяє опанувати основні компоненти цифрової компетентності на досить високому рівні.

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, інформатизація суспільства висуває чіткі вимоги щодо підготовки компетентного фахівця в усіх галузях економіки та соціального забезпечення. Освіта не може залишатися осторонь цього фундаментального процесу, тому однією з основних цілей сучасної вищої освіти в Україні є підготовка фахівців з високою цифровою грамотністю та цифровою культурою, а це неможливо без формування цифрової компетентності здобувача освіти.

Гуманітаризація освітньої діяльності та суспільних відносин в Україні та світі зумовлює пошук дієвих засобів формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей, зокрема філологів та істориків, які в майбутньому будуть створювати наративи та патерн суспільних відносин. У цьому контексті та з урахуванням подальшого розвитку цифрових та інформаційних технологій майбутнім фахівцям слід опанувати цифрові навички та розвинути свої здатності до роботи, взаємодії та створення контенту у цифровому просторі. У цьому динамічному процесі найбільш дієвими, на наш погляд, є три моменти: 1) розробка чітких та загальноприйнятих критеріїв та рівнів сформованості цифрової компетентності (і в цьому вже є деякі результати, зокрема напрацювання Міністерства цифрової трансформації України, щодо опису рамки цифрової компетентності громадян України DigComp Ua for citizens 2.1); 2) формування цифрової компетентності через діяльність, тобто створення власного цифрового контенту, його супровід, комунікація з іншими суб'єктами цифрового середовища та представлення отриманого результату як власної творчості у цифровому світі; 3) створення зручної та прийнятної системи моніторингу та тестування рівня цифрової компетентності громадян. На даний час є Національна онлайн платформа для розвитку цифрової грамотності «Дія. Цифрова Освіта», де можна пройти тестування для визначення рівня цифрової грамотності, проте чисельні скарги здобувачів та інших стейкхолдерів дозволяють зробити висновок, що цей цифровий продукт потребує подальшого удосконалення та більшої практичної орієнтації у запитаннях.

Важливо відзначити, що під час формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей часто перевагою стає наявність варіативності створювання цифрового контенту – проєктів. Відповідно до цього викладачам потрібно враховувати сучасні тенденції та запити цифрового середовища, пропонуючи студентам цікаві та релевантні завдання, які допоможуть повною мірою розкрити їх творчий потенціал у цифровому середовищі за допомогою зрозумілих та прийнятних засобів.

Результати проведеного дослідження надали підстави стверджувати, що виконання студентами цифрових проєктів в ЕГ сприяє найбільш ефективному формуванню їх цифрової компетентності за визначеними рівнями. На констатувальному етапі педагогічного експерименту студенти були недостатньо вмотивовані, але під час навчання при виконанні поставлених завдань викладачем та

виконаним цифровим проєктом, студенти не лише провели роботу над своїми помилками аби підвищити рівень сформованості своєї цифрової компетентності, а в них з'явився інтерес та бажання працювати у віртуальному середовищі університету та створювати нові цифрові проєкти. У результаті дослідження встановлено, що проєктно-цифрова діяльність сприяла в ЕГ: формуванню високого рівня цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей; досягненню порозуміння в студентському освітньому середовищі; покращенню комунікаційних якостей; розвитку у студентів уміння знаходити потрібну інформацію в цифровому просторі з її подальшим застосуванням задля досягнення мети цифрового навчального проєкту.

Наступними напрямами наукових розвідок з представленої проблеми автори вважають необхідним розкрити питання, пов'язані з цифровим супроводом виконавців проєктної діяльності з боку викладачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] S. Carretero, S., R. Vuorikari, and Y. Punie, DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. [Електронний ресурс]. Доступно: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use. Дата звернення: Лют. 16, 2021.

[2] A. Ferrari, «Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks». European Commission Joint Research Center. Institute of Prospective Technologies Studies.: European Union, 2012, 92 p.

[3] В. Ю. Биков, «Сучасні завдання інформатизації освіти». *Інформаційні технології і засоби навчання.* №1(15). 2010. [Електронний ресурс]. Доступно: http://journal.iitta.gov.ua/ index.php/ itlt/article/view/25/13. Дата звернення: Лют. 16, 2021.

[4] L. Ilomäki, A. Kantosalo, M. Lakkala, «What is digital competence?» In Linked portal. Brussels: European Schoolnet, 2011. [Електронний ресурс]. Доступно: http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3. Дата звернення: Лют. 16, 2021.

[5] G. Merchant, «Writing the future in the digital age». *Literacy*, vol. 41, pp. 118–128, 2007.

[6] C. Scott, «The futures of learning 3:What kind of pedagogies for the 21st century?», 2015. [Електронний ресурс]. Доступно: http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf. Дата звернення: Лют. 16, 2021.

[7] О. А. Жерновникова, Л. Є. Перетяга, А. В. Ковтун, М. В. Кордубан, О. О. Наливайко, і Н. А. Наливайко, «Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації», *Інформаційні технології і засоби навчання*, вип. 75, вип. 1, с. 170-185, Лют 2020.

[8] О. О. Гриценчук, І. В. Іванюк, О. Є. Кравчина, І. Д. Малицька, О. В. Овчарук, і Н. В. Сороко, «Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ», *Інформаційні технології і засоби навчання*, вип. 65, вип. 3, с. 316-336, Лип 2018.

[9] О. В. Зосименко, «Організація проектної діяльності майбутніх педагогів у процесі вивчення педагогічних дисциплін», дис. канд. пед. наук, Полтавський нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, Полтава, 2010.

[10] С. С. Ізбаш, «Проектна діяльність як фактор соціально-професійної адаптації студентів педагогічного університету», дис.канд. пед. наук, Мелітопольський держ. пед. ун-т, Мелітополь, 2007.

[11] Є. С. Полат, «Метод проектов», 1998. [Електронний ресурс]. Доступно: https://docs.google.com/document/d/13xOCJ50yaEkIzYq2kuRf3nbzVDewu d6fcIkMzFqyrq4/edit?pli=1

[12] В. Ю. Грушевская, «Применение метода цифрового сторителлинга в проектной деятельности учащихся» *Педагогическое образование в России*, Вып. 6, С. 38-44, 2017.

[13] M. Lehmann, P. Christensen, X. Du, M. Thrane, «Problem-oriented and projectbased learning (POPBL) as an innovative learning strategy for sustainable development in engineering education». *European Journal of Engineering Education*, Vol. 33 Issue 3, p. 283-295, 2008.

[14] P. Vesikivi, J. Holvikivi, M. Lakkala, P. Hjort, «Adoption of a new project-based learning (PBL) curriculum in Information Technology», . *Proceedings of the SEFI 2015 Annual Conference.* [Brussels]: European Society for Engineering Education, SEFI , 8 p. 2015.

[15] H, Yildiz-Durak, «Digital story design activities used for teaching programming effect on learning of programming concepts, programming self-efficacy, and participation and analysis of student experiences», *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 34, 2018. doi:https://doi.org/10.1111/jcal.12281.

[16] V. B. Gómez-Pablos, M. M. del Pozo & A. G. V. Muñoz-Repiso, Project-based learning (PBL) through the incorporation of digital technologies: An evaluation based on the experience of serving teachers. *Computers in Human Behavior*, vol 68, pp. 501-512, 2017.
[17] W.-L. Shih, & C.-Y. Tsai, Students' perception of a flipped classroom approach to facilitating online project-based learning in marketing research courses. Australasian Journal of Educational Technology, vol. 33, no.5, pp. 32-49, 2017, doi:https://doi.org/10.14742/ajet.2884.
[18] L. Ilomäki, S. Paavola, M. Lakkala, A. Kantosalo, «Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research». *Education and Information Technologies*, vol. 21, pp, 655–679, 2016.
[19] О. Г. Романовський, В. М. Гриньова, О. А. Жерновникова, Л. А. Штефан, В. В. Фазан, «Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики: констатувальний етап», *Інформаційні технології і засоби навчання*, вип. 65, №3. pp. 27-39, 2018. [Електронний ресурс]. Доступно: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1511. Дата звернення: Лют. 16, 2021.
[20] K. Ala-Mutka, Y. Punie, C. Redecker, «Digital competence for Lifelong Learning». Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. [Електронний ресурс]. Доступно:http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf Дата звернення: Лют. 16, 2021.
[21] J. Hermarij, Ed., IPMA Reference Guide ICB4 in an AgileWorld, 1st ed. Zurich: International ProjectManagement Association, 2018.
[22] N. Bushuyeva, D. Bushuiev & V. Bushuieva , «Agile leadership of managing innovation projects», *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, vol. 4 no.10, 77-84, 2019.
[23] О. Наливайко, «Модель проектної діяльності здобувачів освіти в цифровому просторі на прикладі дисциплін педагогічного циклу», *OpenEdu*, вип. 10, с. 166-179, Квіт 2021.
[24] О. Наливайко, Діагностика сформованості цифрової компетентності в процесі інтелектуального розвитку студентів. Духовно-інтелектуальне виховання і навчання молоді в XXI столітті : міжнародна колективна монографія Харків, Україна: ВННОТ. с. 443–447. Лист 2019. doi:http://doi.org/10.5281/zenodo.4928220.
[25] А. Тургенєва, А. Попова, І. Сизоненко, К. Петровська, і О. Гуренко, «Відеохостинг Youtube як засіб інформаційно-культурної соціалізації дітей молодшого шкільного віку», *ITLT*, вип. 81, вип. 1, с. 60–81, Лют 2021.

Матеріал надійшов до редакції 29.10.2021р.

PROJECT-DIGITAL ACTIVITY AS A MEANS OF FORMING DIGITAL COMPETENCE OF HUMANITIES SPECIALTIES' STUDENTS

Oleksii O. Nalyvaiko
PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Pedagogy
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-7094-1047
nalyvaiko@karazin.ua

Andrii I. Prokopenko
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director of the Institute for Informatization of Educatoin
H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-1792-9388
andrewp7722@gmail.com

Natalia D. Kabus
Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, professor at the Department of Social Pedagogy
H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-3665-8501
kabusnatali9901@gmail.com

Svitlana N. Khatuntseva
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Foundations of Health, Physical Rehabilitation, and Ecology
Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-4377-6058
katuncevasm@gmail.com

Oksana A. Zhukova
Doctor of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Associate Professor at the Department of Pedagogy, Head of the Department of Pedagogy
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-9724-9598
edu.pedagogika@gmail.com

Nataliia A. Nalyvaiko
PhD of Pedagogical Sciences, Lecturer at the Department of the Ukrainian Language, Principles of Psychology and Education Science
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-7622-0411
nchornous16@gmail.com

Abstract. The article is devoted to the problem of application of project-digital activities in the educational process of a higher education institution as a means of forming digital competence of humanities specialties' students. The essence of the concepts of 'digital competence', 'project-digital activity', and 'digital project' was analysed. The expediency of educational digital projects implementation in educational process of higher education institutions is proved. The components of digital competency of students are determined. The article proves that one of the factors contributing to the educational process effective development in a modern higher education institution is the forming of digital competence of students by means of project-digital activity. The types of digital content tools in the course of students' project-digital activity were presented and analysed. The algorithm of interaction among the participants of the project-digital activity in the learning environment is considered. As a result of the study, it was found that design and digital activity in the experimental group contributed to: the formation of a high level of digital competence of students of humanitarian specialties; reaching agreement in the student educational environment; improving communication skills; development of students' ability to find the necessary information in the digital space with its subsequent application to achieve the goal of a digital educational project. Experimental verification of the developed methodology for the formation of digital competence of students of humanitarian specialties has proven its effectiveness. Potential ways to increase the efficiency of digital competence formation have been identified: development of clear and generally accepted criteria and levels of digital competence formation; formation of digital competence through activities, ie the creation of their own digital content, its support, communication between the subjects of the digital environment and the presentation of the result as their own creativity in the digital world; creation of a convenient and acceptable system of monitoring and testing the level of digital competence of students.

Keywords: digital competence; students; higher education institution; humanities specialties' students; project-digital activity.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

[1] S. Carretero, R. Vuorikari, and Y. Punie, DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017 [Online]. Available: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use. Accessed on: Feb. 12, 2021. (in English).

[2] A. Ferrari, "Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks". European Commission Joint Research Center. Institute of Prospective Technologies Studies.: European Union, 2012, 92 p. (in English).

[3] V. Yu. Bykov. Modern tasks of informatization of education. *Information technologies and learning tools*. 2010. №1 (15). [Online]. Available: http://journal.iitta.gov.ua/ index.php/ itlt/article/view/25/13. Accessed on: Feb. 11, 2021 (in Ukrainian).

[4] L. Ilomäki, A. Kantosalo, M. Lakkala, "What is digital competence?" In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. 2011. [Online]. Available: http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3. Accessed on: Feb. 25, 2021 (in English).

[5] G. Merchant, "Writing the future in the digital age". *Literacy*, vol. 41, pp. 118–128, 2007 (in English).

[6] C. Scott, "The futures of learning 3:What kind of pedagogies for the 21st century?", 2015. [Online]. Available: http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf. Accessed on: Feb 25, 2021 (in English).

[7] O. A. Zhernovnykova, L. Y. Peretiaha, A. V. Kovtun, M. V. Korduban, O. O. Nalyvaiko, and N. A. Nalyvaiko, "The Technology of Prospective Teachers' Digital Competence Formation by Means of Gamification", *Information technologies and learning tools*, vol. 75, no. 1, pp. 170-185, Feb. 2020 (in Ukrainian).
[8] O. O. Hrytsenchuk, I. V. Ivaniuk, O. Y. Kravchyna, I. D. Malytska, O. V. Ovcharuk, and N. V. Soroko, "European Experience of the Teachers' Digital Competence Development in the Context of Modern Educational Reforms", *Information technologies and learning tools*, vol. 65, no. 3, pp. 316-336, Jul. 2018 (in Ukrainian).
[9] O. V. Zosymenko, "Organization of the project activity of future teachers in the process of studying pedagogical disciplines", dissertation of the candidate of pedagogical sciences, Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, 2010 (in Ukrainian).
[10] S. S. Izbash, "Project activity as a factor of social-professional adaptation of students of the pedagogical university", dissertation of the candidate of pedagogical sciences, Melitopol State Pedagogical University, Melitopol, 2007 (in Ukrainian).
[11] Ye. S. Polat, "Project method", 1998. [Online]. Available: https://docs.google.com/document/d/13xOCJ50ya EkIzYq2kuRf3nbzVDewud6fcIkMzFqyrq4/edit?pli=1 (in Russian).
[12] V. Yu. Grushevskaya, "Application of the digital storytelling method in the project activities of students", *Pedagogical education in Russia*,vol. 6, pp. 38-44, 2017 (in Russian).
[13] M. Lehmann, P. Christensen, X. Du, M. Thrane, "Problem-oriented and projectbased learning (POPBL) as an innovative learning strategy for sustainable development in engineering education". *European Journal of Engineering Education*, Vol. 33 Issue 3, pp. 283-295, 2008 (in English).
[14] P. Vesikivi, J. Holvikivi, M. Lakkala, P. Hjort, «Adoption of a new project-based learning (PBL) curriculum in Information Technology», . *Proceedings of the SEFI 2015 Annual Conference*. [Brussels]: European Society for Engineering Education, SEFI , 8 p. 2015 (in English).
[15] H, Yildiz-Durak, "Digital story design activities used for teaching programming effect on learning of programming concepts, programming self-efficacy, and participation and analysis of student experiences", *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 34, 2018. doi:https://doi.org/10.1111/jcal.12281. (in English)
[16] V. B. Gómez-Pablos, M. M. del Pozo & A. G. V. Muñoz-Repiso, Project-based learning (PBL) through the incorporation of digital technologies: An evaluation based on the experience of serving teachers. *Computers in Human Behavior*, vol 68, pp. 501-512, 2017, (in English).
[17] W.-L. Shih, & C.-Y. Tsai, Students' perception of a flipped classroom approach to facilitating online project-based learning in marketing research courses. *Australasian Journal of Educational Technology*, vol. 33, no.5, pp. 32-49, 2017 doi:https://doi.org/10.14742/ajet.2884. (in English).
[18] L. Ilomäki, S. Paavola, M. Lakkala, A. Kantosalo, "Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research". *Education and Information Technologies*, vol. 21, pp, 655–679, 2016 (in English).
[19] O. H. Romanovskyi, V. M. Hrynova, O. A. Zhernovnykova, L. A. Shtefan, V. V. Fazan, «Formation of digital competence of future teachers of mathematics: the final stage», *Information Technologies and Learning Tools*, vol 65, no.3. pp. 27-39, 2018. [Online]. Available:http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/ article/view/1511(in Ukrainian).
[20] K. Ala-Mutka, Y. Punie, C. Redecker, "Digital competence for Lifelong Learning". Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. [Online]. Available:http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf. Accessed on: Feb. 25, 2021 (in English).
[21] J. Hermarij, Ed., IPMA Reference Guide ICB4 in an AgileWorld, 1st ed. Zurich: International ProjectManagement Association, 2018. (in English).
[22] N. Bushuyeva, D. Bushuiev & V. Bushuieva , "Agile leadership of managing innovation projects", *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, vol. 4 no.10, pp.77-84, 2019. (in English).
[23] O. Nalyvaiko, "Model Of Students' Project Activity In The Digital Space On The Example Of Disciplines Of The Pedagogical Cycle", *OpenEdu*, no. 10, pp. 166-179, Apr. 2021. (in Ukrainian).
[24] O O. Nalyvaiko, Diagnosis of the formation of digital competence in the process of intellectual development of students. Spiritual and intellectual education and training of young people in the XXI century: Kharkiv, Ukraine: VNNOT. c. 443–447. Nov. 2019. doi:http://doi.org/10.5281/zenodo.4928220 (in Ukrainian).
[25] A. Turgenieva, A. Popova, I. Syzonenko, K. Petrovska and O. Hurenko, "Video Hosting Youtube as a Means of Information and Cultural Socialization of Primary School Children", *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 81, no. 1, pp. 60–81, Feb. 2021. (in Ukrainian).

(cc) BY-NC-SA

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