

DOI <https://doi.org/10.51647/kelm.2020.5.2.3>

ROZWÓJ UMIEJĘTNOŚCI CYFROWYCH NAUCZYCIELA SZTUKI W KSZTAŁCENIU PODYPLOMOWYM

Liudmyla Kondratova

*kandydat nauk pedagogicznych, docent,
docent Katedry Otwartych Systemów Edukacyjnych i Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych
Państwowej Instytucji Szkolnictwa Wyższego „Uniwersytet Zarządzania Oświatą”*

ORCID ID: 0000-0002-8523-5567

lkondratovaua@gmail.com

Adnotacja. Celem tej pracy jest uwzględnienie cech procesu rozwoju umiejętności cyfrowych nauczyciela sztuki w edukacji podyplomowej. Zidentyfikowano cechy współczesnego procesu cyfryzacji edukacji artystycznej i przedstawiono własną interpretację pojęcia cyfrowa sprawność nauczyciela sztuki oraz przedstawiono korzyści płynące z rozwoju umiejętności cyfrowych w procesie podyplomowym. Rozważono warunki rozwoju umiejętności cyfrowych nauczycieli sztuki w procesie podyplomowym. Omówiono cechy kursu autorskiego na temat podnoszenia kwalifikacji nauczycieli sztuki w Warunkach otwartego uniwersytetu. Przedstawiono opis ważnych umiejętności cyfrowych nauczyciela, rozwijających się w procesie uczenia się na kursie autorskim. Przedstawiono doświadczenie w organizacji kształcenia nauczycieli oraz opisano główne osiągnięcia kształcenia nauczycieli w zakresie kształcenia podyplomowego. Rozważono skuteczne formy i osiągnięcia w rozwoju cyfrowej sprawności nauczycieli sztuki. Ujawniono cechy organizacji kursów doskonalących na kursie autorskim w środowisku edukacyjnym Google Classroom. Przedstawiono wyniki badań eksperymentalnych. W procesie podyplomowym na podstawie autorskiego kursu otwartego uniwersytetu kształcenia podyplomowego. W prezentowanym badaniu stosuje się metody: ogólnonaukowe (analiza, synteza, uogólnienie), metody badań teoretycznych (od abstrakcyjnego do konkretnego), metodę porównawczą.

Słowa kluczowe: umiejętności cyfrowe, podnoszenie kwalifikacji, kurs autorski, uniwersytet otwarty.

DEVELOPMENT OF DIGITAL SKILLS OF THE TEACHER OF ART IN POSTGRADUATE EDUCATION

Liudmyla Kondratova

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Open Educational Systems
and Information and Communication Technologies
University of Educational Management (Kyiv, Ukraine)*

ORCID ID: 0000-0002-8523-5567

lkondratovaua@gmail.com

Abstract. The purpose of this work is to consider the features of the process of development of digital skills of art teachers in postgraduate education. The peculiarities of the modern process of digitalization of art education are determined and the own interpretation of the concept of digital skill of an art teacher is presented and the advantages of digital skill development in the postgraduate process are given. The conditions for the development of digital skills of art teachers in the postgraduate process are considered. The peculiarities of the author's course on professional development of art teachers in the conditions of an open university are considered.

The description of important digital skills of the teacher which get development in the course of training on an author's course is given. The experience of organizing teacher training is presented and the main achievements of teacher training in postgraduate education are described. Effective forms and achievements in the development of digital skills of art teachers are considered. The peculiarities of the organization of advanced training courses on the author's course in the educational environment of Google Classroom are revealed. The results of research and experimental activities are presented. c in the postgraduate process on the basis of the author's course of the open university of postgraduate education. In the given research methods are used: general scientific (analysis, synthesis, generalization), methods of theoretical research (from abstract to concrete), comparative method.

Key words: digital skills, advanced training, author's course, open university.

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МИСТЕЦТВА У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ

Людмила Кондратова

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій
Університету менеджменту освіти (Київ, Україна)*

ORCID ID: 0000-0002-8523-5567

lkondratovaua@gmail.com

Анотація. Метою цієї роботи є розгляд особливостей процесу розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва в післядипломній освіті. Визначено особливості сучасного процесу цифровізації мистецької освіти

та представлено власне трактування поняття «цифрова майстерність вчителя мистецтва», наведено переваги розвитку цифрової майстерності в післядипломному процесі. Розглянуто умови розвитку цифрової майстерності вчителів мистецтва в післядипломному процесі. Розглянуто особливості авторського курсу з підвищення кваліфікації вчителів мистецтва в умовах відкритого університету. Подано опис важливих цифрових навичок вчителя, які набувають розвитку в процесі навчання за авторським курсом.

Представлено досвід організації навчання вчителів та описано основні досягнення підготовки вчителя в умовах післядипломної освіти. Розглянуто ефективні форми та здобутки в розвитку цифрової майстерності вчителів мистецтва. Розкрито особливості організації курсів підвищення кваліфікації за авторським курсом в освітньому середовищі Google Classroom. Наведено результати дослідно-експериментальної діяльності у післядипломному процесі на основі авторського курсу відкритого університету післядипломної освіти. У цьому дослідженні використовуються такі методи: загальнонаукові (аналіз, синтез, узагальнення), методи теоретичного дослідження (від абстрактного до конкретного), порівняльний метод.

Ключові слова: цифрові навички, підвищення кваліфікації, авторський курс, відкритий університет.

Вступ. У період цифрової трансформації суспільства та освітніх реформ все актуальнішою стає проблема цифровізації освіти. Основні засади цифровізації освіти засновані на створенні ґрунтовної науково-методичної бази, формуванні інноваційного цифрового освітнього середовища в закладах освіти, визначенні ефективного цифрового інструментарію для розвитку цифрової компетентності сучасного педагога. Активне впровадження сучасних цифрових технологій в освітній процес можливе завдяки ґрунтовній підготовці педагогічних працівників у системі післядипломної освіти. Серед багатьох педагогічних категорій педагогічних працівників, які в часи реформування освіти проходять підготовку щодо впровадження цифрових технологій в освітній процес, є і вчителі мистецтва. Новизною нашого дослідження є визначення сутності цифрової майстерності вчителя мистецтва та окреслення умов її розвитку на основі підготовки педагога в умовах післядипломної освіти.

Основна частина. Метою нашого дослідження є узагальнення досвіду розвитку цифрової майстерності сучасного вчителя мистецтва в умовах післядипломної освіти.

Відповідно до мети дослідження визначено такі науково-дослідницькі завдання:

- на основі аналізу науково-педагогічних джерел і досвіду підвищення кваліфікації вчителів мистецтва дослідити сутність поняття «цифрова майстерність вчителя мистецтва»;
- розглянути умови розвитку цифрової майстерності вчителів мистецтва в післядипломному процесі; описати форми розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва в процесі підвищення кваліфікації у післядипломній освіті;
- виявити основні досягнення в розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва у процесі підвищення кваліфікації на основі авторського курсу відкритого університету післядипломної освіти.

Методологічну основу дослідження проблеми розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва складають концептуальні положення теорії педагогічної і фахової майстерності, теорії творчого розвитку особистості, теорія й методологічні обґрунтування нової галузі педагогічного знання – цифрової гуманістичної педагогіки.

1. Цифровізація мистецької освіти

На основі загальної цифрової трансформації суспільства відбувається активний розвиток цифровізації освіти, з'являється принципово новий формат освітнього середовища, побудованого на основі цифрових технологій. На основі поглядів дослідників можна стверджувати, що цифровізація освіти передбачає використання електронних освітніх ресурсів і хмарних сервісів, застосування штучного інтелекту, «машинного навчання», впровадження в освітній процес віртуальної та доповненої реальності, технологій блокчейн, чат-ботів, програмно-апаратних засобів, робототехніки, 3D-принтерів і 3D-сканерів тощо (Биков, 2019: 20). Відповідно до викликів сучасного інформаційного суспільства науковці у сфері цифрової гуманістичної педагогіки наголошують на необхідності розвитку безперервної освіти у нових формах цифрового формального і неформального навчання, яке організовується в реально-віртуальному просторі (Биков, Лещенко, Тимчук, 2017: 11).

На основі цифрових технологій з'являються нові форми використання цифрового інструментарію в дистанційній і змішаній формах навчання. Педагогічні працівники освітньої галузі «Мистецтво» все активніше залучаються до впровадження нових форм використання цифрових технологій в освітньому процесі. З огляду на специфіку мистецької педагогічної діяльності, сьогодення вимагає наявності якісного аудіовізуального, цифрового супроводу навчання мистецтву. Ця потреба мотивує педагогів до оволодіння сучасними навичками використання цифрового інструментарію в освітньому мистецькому процесі. Саме тому актуальним питанням стає оновлення змісту підвищення кваліфікації вчителів мистецтва, спрямованого на опанування цифрових технологій і набуття практичного досвіду в підготовці цифрового супроводу для вивчення мистецтва у післядипломній освіті.

На післядипломну освіту покладається місія із забезпечення якості підготовки педагогічних працівників до впровадження інновацій, спрямування неперервного особистісного і професійного розвитку вчителів різних категорій, у тому числі і вчителів мистецтва. Для активного використання цифрових технологій у викладанні мистецтва необхідна ґрунтовна підготовка вчителів мистецтва у закладах післядипломної освіти, спрямована на практичне опанування нового цифрового інструментарію та набуття стійких навичок використання цифрових технологій та електронних засобів навчання у викладанні мистецтва.

2. Дослідження сутності поняття «цифрова майстерність»

Наукове тлумачення поняття «майстерність» порівнюється із вправністю, мистецтвом, із досконалою творчою обізнаністю людини відповідно до предмета її діяльності (Козир, 2009: 14). Майстерність

виявляється у неповторності, індивідуальності, унікальності вмінь майстра, який оригінально вирішує власні творчі задуми. Наукові погляди на поняття «майстерність» як на естетичну категорію доводять, що це явище розглядається дослідниками як високий рівень оволодіння виразними засобами та технікою виконання в мистецтві, а тому порівнюється із багатограним і багатоаспектним творчим процесом. У той же час для педагогічної професії характерним явищем стає педагогічна майстерність, яка науковцями трактується як ефективне втілення творчого потенціалу особистості та її самореалізація у професійній діяльності, яка забезпечує високий кінцевий результат (Козир, 2009: 14).

Дослідження науковців доводять, що професіоналізм і майстерність педагога визначають його високий рівень педагогічних знань і розвинену систему фахових вмінь. Майстерність вчителя трактується як найвищий рівень педагогічної діяльності, як вияв творчої активності педагога.

Нове тисячоліття, цифрова трансформація освіти, цифрова педагогіка мотивують до появи нових понять, пов'язаних із цифровим суспільством і цифровою освітою. Так, зарубіжні дослідники наголошують на появі нового явища – цифрового мистецтва (від англ. “digital arts” – «комп'ютерне мистецтво», «дигітальне мистецтво»). Науковці трактують його як творчу діяльність, яка ґрунтується на використанні інформаційних (комп'ютерних) технологій. Результатом творчої діяльності з використанням цифрових технологій стають художні твори в цифровій формі (Тимчук, 2015: 143).

Серед цифрових творів розрізняють зображення, звук, відео, мультиплікацію, віртуальні галереї, мультимедійні й цифрові освітні продукти тощо. На основі активного розвитку цифрових технологій, комп'ютерних програм та цифрового інструментарію створюються й трансформуються твори мистецтва нового покоління. Відомо, що засобами цифрового інструментарію митці, яких слід віднести до цифрової когорти майстрів цифрових технологій, трансформують відомі твори живопису, скульптури, архітектури, виготовляють цифрові інсталяції на основі графічного й цифрового дизайну, створюють і відкривають для широкого загалу користувачів, у тому числі й вчителів мистецтва, нові віртуальні простори у вигляді віртуальних музеїв, віртуальних картинних галерей тощо (Тимчук, 2015: 144).

Науковці відносять до цифрового мистецтва комп'ютерну графіку, цифровий живопис, комп'ютерну музику тощо. На основі новітніх досягнень у сфері цифровізації освіти, враховуючи багатий досвід творчих вчителів, відкриваються нові можливості для творчого удосконалення та професійного розвитку педагогів у сфері цифрових технологій. Тому з'являються нові поняття, до яких слід віднести і «цифрову майстерність вчителя».

На основі синтезу понять «майстерність», «педагогічна майстерність», враховуючи тенденції сьогодення, нове поняття «цифрова майстерність вчителя» слід розуміти як найвищий рівень педагогічної діяльності з метою ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі, активний вияв цифрової творчості вчителя. Цифрова майстерність вчителя мистецтва виявляється у процесі цифрової творчості з високим рівнем реалізації творчого потенціалу та отримує подальший розвиток у професійній педагогічній мистецькій діяльності на основі цифрових технологій.

Цифрова творчість у діяльності вчителя мистецтва виявляється у процесі творчої педагогічної мистецької діяльності з використанням цифрових технологій, при цьому спостерігається інтенсифікація освітнього процесу, що сприяє збільшенню швидкості й якості засвоєння нових мистецьких понять і явищ, дозволяє використовувати пошукову роботу, метод проєктів, освітні мистецькі ігри та цифрові інтерактивні завдання тощо.

Серед переваг цифрової майстерності вчителя мистецтва варто назвати можливість створення емоційно-комфортного середовища у вивченні мистецтва, полегшення засвоєння мистецької інформації, актуалізацію креативних якостей, розвиток творчого потенціалу та творчої свободи вчителя, розвиток інтуїції, позитивного мислення, цифрового інтелекту в процесі опанування нових навичок використання сучасних цифрових технологій на уроках мистецтва. Сучасний вчитель мистецтва має бути готовим до розвитку цифрових практичних навичок у створенні таких цифрових наративів: цифрові зображення, цифрові інтерактивні презентації, навчальні відео, відеоролики, слайд-шоу, анімаційні фільми, фотоколажі, інтерактивні плакати й завдання (Oher, 2013: 304). Вчитель повинен уміти робити підбір та упорядкування аудіовізуального супроводу до музичного сприймання, вокально-хорової діяльності, музикування, пластичної й вокальної імпровізації.

3. Досвід розвитку цифрової майстерності вчителів мистецтва у післядипломному процесі

Протягом багатьох років здобувся позитивний досвід з ефективною підготовки вчителів мистецтва до опанування цифрових технологій у процесі підвищення кваліфікації. Саме на сферу післядипломної освіти покладається місія з активної підготовки педагогів мистецьких дисциплін до реалізації нового змісту мистецької освіти, яка базується на концептуальних засадах Нової української школи, та впровадження нових методик і технологій XXI ст., пов'язаних із єдністю педагогічних і цифрових технологій у навчанні школярів мистецтву (Кондратова, Ружицький, 2020: 322).

Серед умов розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва в процесі підвищення кваліфікації у закладах післядипломної освіти слід зазначити наявність електронного інформаційно-освітнього середовища післядипломної освіти для організації навчання, створення ґрунтовного науково-методичного супроводу навчання, наявність організаційного забезпечення процесу навчання (модульна тематична програма курсів, наявність куратора-тьютора для здійснення супроводу та консультування навчання, графіку або розкладу навчання, зворотного зв'язку), наявність персональних комп'ютерів (ноутбуків) у слухачів курсів, використання ефективних форм і методів роботи в процесі курсової підготовки, наявність аудіо-візуального й наочного супроводу навчання.

З метою розвитку цифрової майстерності вчителів мистецтва в умовах післядипломної освіти доцільним є обрання найбільш ефективних форм підвищення кваліфікації, до яких варто віднести тематичні, авторські курси, постійнодіючі науково-практичні семінари, тренінгові форми навчання. У період освітніх реформ все більше уваги приділяється новим формам підвищення кваліфікації вчителів мистецтва. На зміну традиційним формам підвищення кваліфікації приходять дистанційні тематичні курси. З квітня 2020 року розпочав свою освітню діяльність Перший Український відкритий університет післядипломної освіти (рис. 1), який організує дистанційне навчання викладачами віртуальних кафедр на основі програм авторських спеціальних курсів. Серед тематичного спектру віртуальної кафедри цифрових технологій з'являються актуальні курси для керівників закладів освіти, викладачів і вчителів, зміст яких спрямовано на розвиток цифрової компетентності та оволодіння практичними навичками з цифрового інструментарію.

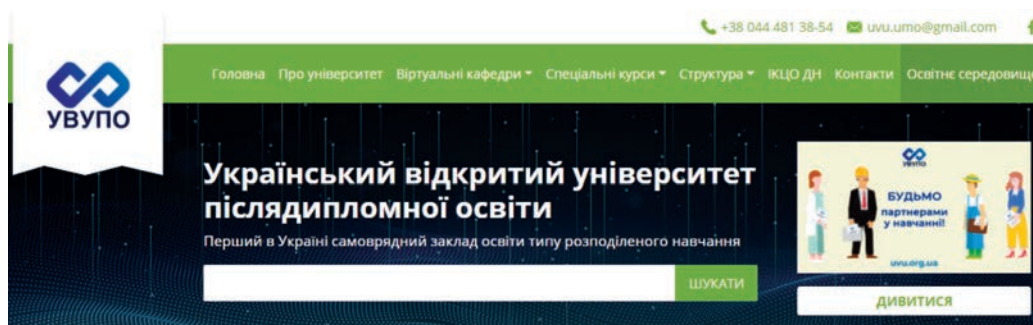


Рис. 1. Перший Український відкритий університет післядипломної освіти

Сучасна післядипломна освіта має носити випереджувальний характер та повинна знаходити нові форми для підготовки вчителів до набуття важливих цифрових навичок і практичних вмінь з метою оволодіння цифровими технологіями в процесі викладання предметів. Специфіка педагогічної діяльності вчителів освітньої галузі «Мистецтво», пов'язана з мистецькою художньо-творчою діяльністю, та стрімкий розвиток цифровізації освіти, вимагають удосконалення власних педагогічних практик і додаткової підготовки педагогів до використання цифрових технологій у процесі викладання мистецтва. Серед вчителів мистецтва набув популярності авторський курс «Цифрові технології у викладанні мистецтва» (доц. Л.Г. Кондратової) (рис. 2).

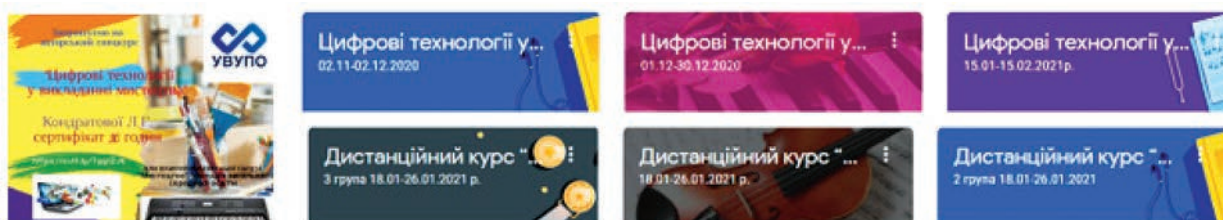


Рис. 2. Авторський курс «Цифрові технології у викладанні мистецтва»

Авторський спецкурс «Цифрові технології у викладанні мистецтва» присвячений застосуванню цифрових технологій в освітньому процесі. Спецкурс орієнтовано на інструментальне та сервісне забезпечення розвитку цифрової та професійної компетентності вчителів інтегрованого курсу «Мистецтво» та вчителів музичного та образотворчого мистецтва. Навчання вчителів відбувається в електронному освітньому середовищі УВУПО та освітньому середовищі Google Classroom.

Метою спецкурсу є розвиток цифрової та професійної компетентності, формування навичок організації сучасного освітнього мистецького процесу з використанням цифрових технологій. Результатом ефективного навчання за програмою є набуття практичних навичок щодо використання цифрових технологій у розробці й проведенні уроків мистецтва, досвіду організації онлайн-уроків мистецтва та впровадження нових форм змішаного й дистанційного навчання в умовах закладу загальної середньої освіти.

У процесі навчання за програмою спецкурсу кожен учасник розробляє цифрові навчальні матеріали, створює власний сайт-портфоліо, удосконалює навички з використання цифрових технологій за моделями змішаного та дистанційного навчання, створює колекцію вільного програмного забезпечення, дидактичних і методичних матеріалів у викладанні мистецтва та перелік ресурсів інтернету з метою застосування усіх матеріалів і наробок у процесі викладання мистецтва в умовах закладів загальної середньої освіти. В матеріалах спецкурсу представлені відеолекції, презентації, інструкції для виконання завдань, інтерактивні вправи, тести, рефлексії. Система Google Classroom дозволяє організувати ефективний зворотній зв'язок шляхом налаштування системи сповіщень, здачі робіт, отримання приватних консультацій до кожного завдання.

У процесі опанування програми курсу учасники розвивають цифрову майстерність, удосконалюють цифрову творчість вчителя мистецтва. До основних досягнень в розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва у процесі підвищення кваліфікації в умовах післядипломної освіти слід віднести вправність

у розробленні цифрових та електронних освітніх матеріалів, досконалу творчу обізнаність у використанні веб-ресурсів і програмних засобів для створення методично-дидактичного та аудіовізуального супроводу вивчення мистецтва на основі цифрових технологій.

Цифрова майстерність виявляється у неповторності, індивідуальності, унікальності практичних вмінь педагогів при створенні інтерактивних презентацій, навчальних фільмів, анімаційних та інтерактивних творчих завдань, а також у режисерських задумах по створенню кліпів і відеороликів, проектуванні освітнього процесу на основі цифрових технологій. Педагог, який має достатній рівень розвитку цифрової майстерності, виявляє вміння оригінально вирішувати й втілювати власні творчі задуми у цифрові продукти на основі цифрового інструментарію.

4. Результати дослідження розвитку цифрової майстерності вчителя

З метою визначення ефективності розвитку цифрової майстерності слухачів курсів-учасників спецкурсу було розроблено діагностичний інструментарій та програму дослідження. На початку навчання на основі тестування веб-ресурсу було виявлено початковий рівень цифрових навичок і основні труднощі та прогалини зі сфери цифрових технологій (рис. 3).

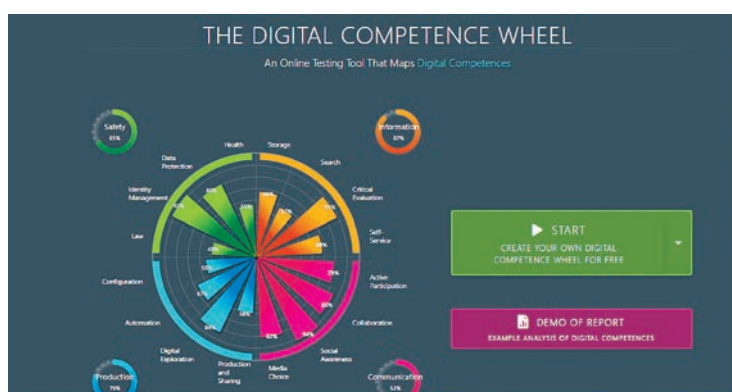


Рис. 3. Колесо цифрової компетентності

<https://digital-competence.eu/>

На основі розроблених критеріїв мотиваційно-ціннісного, інформаційно-цифрового, творчо-діяльницького, рефлексійно-оцінного критеріїв було здійснено вимірювання рівня розвитку цифрової майстерності педагогів протягом навчання, а результати вимірювалися на високому, достатньому та низькому рівнях. Усі практичні завдання із трьох тем курсу учасники виконували на основі відеоінструкцій, тьюторського супроводу, онлайн та офлайн консультування. По завершенні навчання загальна рефлексія курсу та результати тестувань продемонстрували рівень здобутих практичних цифрових навичок, самооцінювання та взаємооцінювання творчих цифрових продуктів виявили рівень розвитку цифрової творчості.

Результати проведеного дослідження з розвитку цифрової майстерності учасників та учасниць курсу представлено у вигляді підсумкової діаграми (рис. 4).

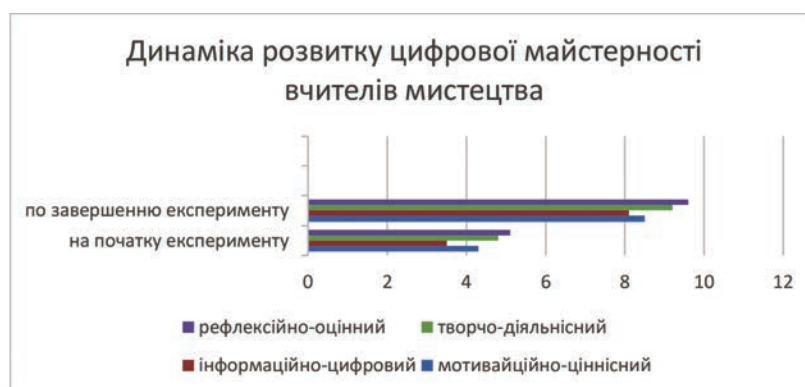


Рис. 4. Динаміка розвитку цифрової майстерності учасників курсу

Узагальнені дані кінцевого зрізу розвитку цифрової майстерності вчителів мистецтва на основі поглибленого навчання за авторським спецкурсом довели ефективність дослідно-експериментальної роботи і підтвердили динаміку із розвитку цифрової майстерності в учасників навчання. Дані гістограм засвідчили, що позитивні зміни відбулися за всіма критеріями та рівнями розвитку цифрової майстерності учасників навчання. Істотно зменшився показник низького рівня, а значні розбіжності у показниках спостерігаються

на високому й середньому рівнях. Загалом дослідно-експериментальна робота виявила динаміку розвитку цифрової майстерності, яка у відсотках склала 4,29% щодо розвитку цифрової майстерності вчителя музичного мистецтва.

Висновки. Здійснене дослідження дозволило узагальнити досвід із розвитку цифрової майстерності сучасного вчителя мистецтва на основі авторського спецкурсу в умовах післядипломної освіти, визначити особливості сучасного процесу цифровізації мистецької освіти. Під час дослідження сутності поняття було надано власне визначення «цифрової майстерності вчителя мистецтва», яке трактується як найвищий рівень педагогічної діяльності з ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі, активний вияв цифрової творчості вчителя. Серед умов розвитку цифрової компетентності зазначено наявність електронного інформаційно-освітнього середовища післядипломної освіти, створення ґрунтового науково-методичного супроводу навчання, наявність організаційного забезпечення процесу навчання, використання ефективних форм і методів роботи.

Аналіз досвіду дозволив виявити основні досягнення в розвитку цифрової майстерності вчителя мистецтва учасників навчання, які здобули навички із розроблення цифрових та електронних освітніх матеріалів, досвід створення цифрових завдань, відеороликів, навчальних відео на основі веб-ресурсів і цифрових програм. Учасники курсу зазначали про здобуття важливого досвіду з розробки методично-дидактичного та аудіовізуального супроводу вивчення мистецтва на основі цифрових технологій. Учасники навчання на спільних інтерактивних дошках і персональних сайтах розташовували власні цифрові творчі розробки, які дозволили оцінити зміст і якість підготовлених інтерактивних презентацій, навчальних фільмів, анімаційних та інтерактивних творчих завдань, відеороликів, матеріалів із проектування освітнього процесу на основі цифрових технологій.

Проведена експериментальна діяльність дозволила віднести до найбільш дієвих форм спільної діяльності роботу в малих групах, обговорення актуальних питань мистецької освіти, сучасних досягнень у дистанційному та змішаному навчанні, а також набуті практичного досвіду організовувати спільну роботу в освітньому середовищі Google Клас, розробляти різні типи завдань, здобувати досвід працювати із онлайн-сервісами для організації дистанційного навчання.

Перспективи та напрями для подальшого дослідження ми пов'язуємо з проблемою використання цифрового інструментарію для підготовки науково-методичного супроводу освітнього процесу та виявлення дієвих форм підвищення кваліфікації педагогічних працівників в умовах післядипломної освіти.

Список використаних джерел:

1. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку». 4 квітня 2019 року / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К, 2019. С. 20–26.
2. Козир Л.В. Теорія та практика формування професійної майстерності вчителів музики в системі багаторівневої освіти : автореферат дис. докт. пед. наук: 13.00.02, 13.00.04 / А.В. Козир; наук. консультант Г.М. Падалка; Нац пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. Київ, 2009. 43 с.
3. Кондратова Л.Г., Ружицький В.А. Професійний розвиток вчителів мистецьких дисциплін у післядипломній освіті. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-37-2.1.19>.
4. Тимчук Л. Навчання зі створення цифрових наративів майбутніх вчителів мистецтва. *Естетика і етика педагогічної дії*. 2015. Вип. 11 С. 141–153.
5. Цифрова гуманістична педагогіка : посібник / Валерій Биков, Марія Лещенко, Лариса Тимчук; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. Полтава : Астрія, 2017. 180 с.
6. Oher J. Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy, Learning and Creativity Paperback. Corwin, 2013. P. 304.

References:

1. Bykov V.Iu. (2019) Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tekhnologichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy. [Digital transformation of society and development of computer-technological platform of education and science of Ukraine]. Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy "Informatsiino-tyfrovyi osvittii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku". Kiev [in Ukrainian].
2. Kozyr L.V. (2009) Teoriia ta praktyka formuvannia profesiinoi maisternosti vchyteliv muzyky v systemi bahatorivnevoi osvity. [Theory and practice of forming the professional skills of music teachers in the system of multilevel education]. Kiev [in Ukrainian].
3. Kondratova L.H., Ruzhytskyi V.A. (2020) Profesiinyi rozvytok vchyteliv mystetskykh dystsyplin u pislidyplomnii osviti. [Professional development of teachers of art disciplines in postgraduate education]. Riga : Baltija Publishing [in Latvia].
4. Tymchuk L. (2015) Navchannia stvorennya tsyfrovyykh naratyviv maibutnikh uchyteliv mystetstva. [Learning to create digital narratives for future art teachers]. Kiev [in Ukrainian].
5. Valerii Bykov, Mariia Leshchenko, Larysa Tymchuk (2017). Tsyfrova humanistychna pedahohika : posibnyk. [Digital humanistic pedagogy]. Poltava : Astraya [in Ukrainian].
6. Oher J. (2013). Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy, Learning and Creativity Paperback. [Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy]. Learning and Creativity Paperback Corwin [in Poland].