

УДК 378.046.4:37.01:004(044)

Сологуб Олександра Станіславівна

старша викладачка кафедри теорії та методик природничо-математичних дисциплін і технологій
Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, м. Хмельницький, Україна
ORCID ID 0000-0003-4781-2973
l.solodub@gmail.com

Гуменюк Віра Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри менеджменту та освітніх технологій
Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, м. Хмельницький, Україна
ORCID ID 0000-0002-2392-5052
vera.humenyuk@gmail.com

ПІДГОТОВКА АНДРАГОГІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. У статті актуалізується питання необхідності здійснення неперервної підготовки андрагогів (фахівців у сфері освіти дорослих), які в системі підвищення кваліфікації є лідерами професійного розвитку педагогічних працівників, до виконання професійних функцій засобами технологій дистанційного навчання в умовах вітчизняних освітніх реформ, цифрової трансформації освіти, світової пандемії Covid-19 та оголошення воєнного стану в Україні. Узагальнено напрями використання інформаційно-комунікаційних технологій під час підвищення кваліфікації, проаналізовано дослідження рамок, стандартів цифрової компетентності педагогів в Україні та світі. Для визначення функцій андрагогів з питань використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах відкритої освіти виокремлено основні категорії андрагогів системи підвищення кваліфікації. Проаналізовано дослідження у сфері психолого-андрагогічних особливостей навчання педагогічних працівників у процесі підвищення кваліфікації. Визначено функції андрагогів та їх роль в організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій. Висвітлено модель і результати експерименту з розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб як однієї з визначених нами категорій андрагогів системи підвищення кваліфікації. Описано процес підготовки андрагогів на наступному етапі – методистів, викладачів установ післядипломної педагогічної освіти, а також тренерів-педагогів з питань впровадження Державного стандарту базової середньої освіти, зокрема висвітлено тематику тренінгів, за допомогою яких здійснювався науково-методичний супровід андрагогів, технології дистанційного навчання, які використовувались під час занять, узагальнено вправи для здійснення формувального оцінювання та забезпечення інтерактивної взаємодії учасників тренінгів, запропоновано матеріали авторського You Tube каналу «ІКТ в освіті». Робиться висновок про те, що готовність андрагогів до використання технологій дистанційного навчання значною мірою залежить від діяльності установ післядипломної освіти, академій неперервного розвитку, тому науково-методичний супровід андрагогів має бути неперервним та відповідати вимогам освітніх реформ та цифрової трансформації освіти. Перспективи подальших досліджень автори вбачають у продовженні підготовки андрагогів за виокремленими категоріями, зокрема в налагодженні партнерської взаємодії з працівниками новостворених центрів професійного розвитку педагогічних працівників з питань розвитку їх цифрової компетентності; здійсненні неперервного навчання вчителів-тренерів, розвитку в них навичок роботи з дорослими слухачами в режимі онлайн; підготовці викладачів та методистів установ післядипломної освіти до створення якісного цифрового контенту для курсів та тренінгів за дистанційною формою навчання.

Ключові слова: цифровізація освіти; технології дистанційного навчання; інформаційно-комунікаційні технології; андрагог; викладач; методист; інформаційно-освітнє середовище; підвищення кваліфікації; цифрова компетентність.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Цифрова трансформація та реформи в освіті, стрімкий розвиток суспільства знань, світова пандемія Covid-19, зміни в організації підвищення кваліфікації (далі ПК) педагогів (рис. 1) із прийняттям Постанови Кабінету Міністрів України № 800 від 21.08.2019 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» [1], зокрема диверсифікація видів ПК, форм, суб'єктів, що провадять освітню діяльність, місця надання освітніх послуг, спонукали суб'єктів ПК звернути особливу увагу на позиціонування їх на ринку освітніх послуг та пошук нових шляхів підготовки андрагогів (фахівців у сфері освіти дорослих), які здійснюють викладацьку діяльність та науково-методичний супровід педагогічних працівників у системі підвищення кваліфікації. Безперервний розвиток цифрових компетентностей фахівців, які працюють у системі підвищення кваліфікації, визначений Концепцією розвитку цифрових компетентностей, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України № 167-р від 3.03.2021 [2], та Типовою програмою підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності, затвердженою наказом МОН України № 1340 від 10.12.2021 [3], є одним із шляхів розв'язання проблеми щодо забезпечення готовності суспільства до роботи в умовах глобальної цифровізації. Цифрова трансформація в освіті спонукає міжнародні організації, зарубіжних та вітчизняних науковців до системного та послідовного перегляду рамок цифрової компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників як однієї з ключових, необхідної для життя і професійного розвитку особистості.



Рис. 1. Організація підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників

Узагальнюючи сучасні напрями використання ІКТ під час підвищення кваліфікації педагогічних працівників, звертаємо увагу на персоналізоване навчання, технологію «перевернутого навчання», хмарні технології, педагогічні крауд-технології [4], технології змішаного навчання (*Blended learning*), роботу з великими обсягами даних, розвиток систем захисту даних, організацію безпечного освітнього середовища для здобувачів освіти [5], невідкладну цифровізацію сфери освіти, STEM-освіту, участь педагогічних та науково-педагогічних працівників у масових відкритих онлайн курсах (*МВОК*) [6], підготовку викладачами власних онлайн курсів [7], [8], створення цифрових бібліотек та електронних освітніх ресурсів, мобільність слухачів курсів підвищення кваліфікації в інформаційному просторі, можливість для андрагогів-викладачів та слухачів використання власних гаджетів у процесі ПК (*Bring your own device*), використання педагогічними та науково-педагогічними працівниками платформ для проведення вебконференцій, систем управління навчальним процесом (*Learning Management System*), технологій потокової передачі даних, розвиток у вчителів цифрових навичок (*Digital skills*) [9], цифрової компетентності (*Digital Competence*), побудову стосунків між учасниками освітнього процесу та забезпечення «соціальної присутності» (*Social Presence*) в умовах дистанційного навчання [10], [11] та ін.

Отже, важливим в умовах відкритої освіти є питання підготовки на базі установ післядипломної освіти андрагогів, лідерів професійного розвитку вчителів, до організації освітнього процесу засобами технологій дистанційного навчання. Актуальність проблеми зростає після визнання професії «андрагог» на державному рівні – 15 лютого 2019 р. до Національного класифікатора професій ДК 003:2010, затвердженого наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327 з відповідними змінами та доповненнями, після змін № 8 додано професію «андрагог» (код за КП 2359.2, розділ «Професіонали в галузі навчання»). Постає необхідність визначення категорій даних працівників у системі підвищення кваліфікації для формування системи роботи з ними з розвитку інформаційно-цифрової компетентності. Потребують перегляду питання підготовки працівників центрів професійного розвитку педагогічних працівників (ЦПРПП), функції яких змінилися після реформування районних (міських) методичних кабінетів, а також неперервної підготовки методистів, викладачів суб'єктів підвищення кваліфікації та інших категорій працівників, які залучені до роботи з освітянами, зокрема до тренерської діяльності. Актуалізує проблему й оголошення воєнного стану в Україні, стрімкий розвиток інформаційної війни, необхідність переходу учасників освітнього процесу до дистанційного та змішаного форматів навчання, а також енергетична криза в країні внаслідок воєнних дій, що унеможливорює організацію роботи всіх учасників освітнього процесу в синхронному режимі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підготовку андрагогів до роботи в умовах підвищення кваліфікації, технологію організації освітнього процесу в установах післядипломної освіти на засадах андрагогіки висвітлювали В. Гуменюк, О. Дубасенюк, Н. Клокар, Л. Лук'янова, Л. Ляхоцька, Л. Набока, Н. Ничкало, В. Олійник, О. Пехота, Л. Покроєва, Н. Протасова, В. Пуцов, В. Сидоренко, М. Скрипник, Т. Сорочан, Є. Хриков та ін. Т. Сорочан в основу професіоналізації андрагогів покладає їх функції в сучасних умовах – тьютора, тренера, модератора, консультанта, експерта, фасилітатора, менеджера, методиста, супервізора та ін. [12].

Підготовку педагогічних та науково-педагогічних працівників до використання інформаційно-комунікаційних технологій, організації дистанційного навчання в освітньому процесі висвітлено в роботах В. Бикова, В. Гравіта, А. Гуржія, Н. Гущиної, М. Гриньової, О. Глазунової, Ю. Жука, Л. Забродської, А. Кочаряна, С. Литвинової, Л. Ляхоцької, Н. Морзе, М. Носкової, О. Овчарук, В. Олійника, Л. Петренко,

Ю. Рамського, З. Рябової, О. Спіріна, С. Пойди, Л. Чернікової та ін. У контексті нашого дослідження заслуговує на увагу питання побудови інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти (О. Зеліковська, Л. Петренко, В. Шевченко), зокрема створення відкритого віртуального середовища для вивчення дисциплін, в основі якого лежить педагогічна крауд-технологія, що об'єднує крауд-навчання, крауд-учіння та крауд-оцінювання і передбачає активне залучення до співпраці суб'єктів освітнього процесу шляхом використання електронних освітніх ресурсів (краудсорсінгових платформ, хмарних сервісів, мобільних додатків та інтернет-ресурсів) [4]. З. Рябова та Г. Єльнікова узагальнюють досвід використання цифрових технологій для підготовки вчителів в установах вищої та післядипломної освіти, які сприяють розвитку їх професійних, універсальних та цифрових навичок і мають традиційні й новітні форми онлайн навчання та е-технології оцінювання рівня сформованості їх професійних компетентностей [9]. Важливого значення для підготовки андрагогів до роботи в умовах дистанційного навчання набуває питання кібербезпеки, яку висвітлюють В. Биков, О. Буров, Н. Дементівська [5]. Науковці пропонують використовувати «кібервакцинацію» («*cyber vaccination*»), маючи на увазі низку традиційних та нетрадиційних тренувальних заходів з метою формування досвіду протидії кіберзагрозам, та в умовах людиноцентричних мереж особливу увагу радять приділяти психологічним засобам захисту. В умовах стрімкого розвитку інформаційної війни та введенням воєнного стану в Україні це питання набуває особливої ваги.

Заслуговує на увагу питання дослідження рамок, стандартів цифрової компетентності педагогічних працівників. Провідними міжнародними організаціями з цього питання є ЮНЕСКО (Структура ІКТ-компетентності вчителів), Європейська комісія (Європейська рамка цифрової компетентності для освітян всіх рівнів DigCompEdu), Міжнародне об'єднання із питань використання технологій в освіті ISTE (серед переліку категорій, для яких об'єднання розробляє стандарти, виділимо лідерів освіти та тренерів) та ін. Питання стандартизації інформаційно-комунікаційної компетентності категорій педагогічних і науково-педагогічних працівників, діяльність яких дотична до діяльності андрагогів (освітня діяльність, навчання дорослих, методичний супровід педагогів, організаційні та управлінські аспекти тощо), висвітлені в роботах вітчизняних науковців. Зокрема у своєму дослідженні ми спирались на структуру інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів (Н. Морзе), викладачів університету (Н. В. Морзе, А. Б. Кочарян), учителів-предметників (С. Литвинова), методистів інститутів післядипломної педагогічної освіти (М. Войцехівський); враховували питання підготовки керівників закладів загальної середньої освіти у системі післядипломної освіти до використання інтернет-технологій у професійній діяльності, висвітлене М. Носковою та ін. Професійний стандарт учителя, затверджений Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства (наказ № 2736 від 23.12.2020 р.), визначає серед п'ятнадцяти професійних компетентностей учителя інформаційно-цифрову компетентність. Наказом МОН України № 1340 від 10.12.21 р. затверджено Типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності [3]. У наказі рекомендується установам післядипломної освіти розробляти програми підвищення кваліфікації на основі Типової, до якої увійшло 5 модулів: «Освіта в цифровому суспільстві», «Безперервний професійний розвиток», «Електронні (цифрові) освітні ресурси», «Навчання та оцінювання здобувачів освіти», «Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності здобувачів освіти». Типова програма підвищення кваліфікації керівників і педагогічних працівників Центрів професійного розвитку педагогічних працівників, затверджена Наказом МОН України № 457 від 23.04.21 р., містить тему «Медіаактивність Центрів», до якої включені питання ведення сайтів

Центрів, представництва Центрів у соціальних мережах, інформаційної безпеки, академічної доброчесності та дистанційної роботи Центру з педагогами. Важливим для нас є питання цифрового підвищення кваліфікації викладачів університетів, яке висвітлюють Н. Морзе, О. Буйницька, Л. Варченко-Троценко, С. Василенко, Д. Настас, А. Тютюнник та С. Литвинова, зокрема структура електронного навчального курсу «Цифровий модуль». Під час навчання за модулем викладачі знайомляться з освітніми тенденціями, способами впровадження інноваційних технологій в освітній процес, особливостями змішаного навчання та навчання онлайн, досліджують інструменти для створення електронного контенту, здійснення формувального оцінювання, організації комунікації та співпраці учасників освітнього процесу [13, с.5].

Актуальними для нашого дослідження є розвідки зарубіжних науковців. К. Міллер за результатами навчального курсу для вчителів звертає увагу на їх досвід щодо відновлення під час онлайн-навчання турботливих стосунків з учнями, забезпечення в умовах пандемії соціально-емоційних потреб здобувачів освіти для запобігання виникненню у них почуття ізоляції та втрати з ними контакту [10]. Дослідниця Л. Сільва говорить про три види присутності, які має забезпечити тренер-викладач в умовах організації навчання засобами дистанційних технологій: соціальну, навчальну та пізнавальну [11, с.22]. Соціальна присутність допомагає забезпечити комфортні умови для комунікації, співпраці слухачів дистанційного курсу та викладача, згуртування групи; навчальна (когнітивна) присутність виражається у забезпеченні фасилітації здобувачів освіти щодо побудови індивідуальної освітньої траєкторії, наданні їм чітких орієнтирів, критеріїв, вимог до результатів навчання, забезпечення зворотного зв'язку; пізнавальна присутність допомагає мотивувати здобувачів освіти до творчого вирішення проблем курсу, дослідницької діяльності, невідкладного використання здобутих знань у професійній діяльності.

Узагальнюючи досвід онлайн навчання та викладання, а також підтримки здобувачів освіти в онлайн середовищах, серед найважливіших умінь та навичок, необхідних викладачам для забезпечення освітнього процесу в режимі онлайн, Ш. Родді називає адміністративні навички, технологічну грамотність, навички комунікації, вміння забезпечувати швидкий зворотний зв'язок зі слухачами, чуйність, надання підтримки та проведення оцінювання [14]. Ф. Мартін, К. Будрані та Ч. Ван, досліджуючи готовність викладачів до освітньої діяльності в умовах навчання онлайн, розглядають чотири основні категорії для опису їх компетентностей: дизайн курсу; спілкування та взаємодія; тайм-менеджмент та технології [7, с. 2]. В. Ціммерман, Б. Альтман, Б. Сіmunіч, К. Шаттак та Б. Берч звертають особливу увагу на стандартизацію якості онлайн курсів, підготовлених викладацьким складом установи вищої освіти, як частину загального процесу забезпечення якості освіти в установі та наголошують на важливості підвищення кваліфікації викладачів з даного питання. На думку дослідників, для оцінки курсів необхідно використовувати як систему внутрішнього, так і зовнішнього забезпечення якості освіти [8].

На відміну від усталеної практики післядипломної освіти система підвищення кваліфікації на сучасному етапі перебуває на стадії модернізації, триває формування суб'єктів підвищення кваліфікації приватної форми власності, напрацьовуються механізми кожним окремим суб'єктом щодо надання освітніх послуг здобувачам освіти засобами дистанційних технологій. Узагальнення діяльності суб'єктів підвищення кваліфікації щодо використання даних технологій засвідчує мобільність, випереджальний характер щодо організації освітнього процесу приватними провайдерами освітніх послуг, зокрема платформами масових онлайн курсів та іншими неурядовими громадськими організаціями. Водночас у діяльності ключових провайдерів (установ післядипломної освіти та академій неперервної освіти) прослідковується певна

інертність в питаннях пошуку шляхів модернізації своєї діяльності. На нашу думку, для формування позитивного іміджу на ринку освітніх послуг суб'єктам підвищення кваліфікації на сучасному етапі необхідно докласти максимальних зусиль для професійного розвитку своїх працівників. Слід зауважити, що значний поступ у цьому питанні здійснено установами післядипломної освіти з початком пандемії в умовах карантинних обмежень. Так, результати опитування, проведеного науковцями Інституту цифровізації освіти НАПН України у 2021 році [15, с. 27-29], засвідчили, що 55,7 % вчителів слідкують за інформацією щодо дистанційних курсів з питань використання засобів ІКТ саме на сайтах установ післядипломної освіти, які посідають четверту позицію після соціальних мереж, розсилки від адміністрації закладу, а також сайту МОН України і залишають позаду себе ряд інших установ та громадських організацій. Попри можливість вибору вчителями суб'єкта підвищення кваліфікації, лідерами щодо проведення навчання вчителів з питань використання ІКТ залишаються інститути післядипломної педагогічної освіти, яким надали перевагу 77,9 % педагогів. Важливо, що друге місце посідає заклад освіти, у якому працює педагог (37,6 %). Це свідчить про те, що на установи освіти, у яких працюють педагогічні та науково-педагогічні працівники, в умовах пандемії покладається велика відповідальність за професійний розвиток своїх працівників.

Проте, незважаючи на незаперечну цінність результатів досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців, напрацювань теоретиків та практиків, аспекти підготовки андрагогів суб'єктів підвищення кваліфікації до організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій потребують додаткового вивчення.

Мета статті. Метою статті є висвітлення процесу підготовки андрагогів системи підвищення кваліфікації до організації освітнього процесу засобами технологій дистанційного навчання. Відповідно до мети поставлені завдання: визначити категорії андрагогів системи підвищення кваліфікації, їх функції та роль в організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій; висвітлити результати експерименту з розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб як однієї з визначених нами категорій; відобразити організацію підготовки працівників установ післядипломної освіти, тренерів-педагогів з питань впровадження Державного стандарту базової середньої освіти та консультантів центрів професійного розвитку педагогічних працівників до виконання професійних функцій засобами технологій дистанційного навчання.

2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ

Підготовку андрагогів-викладачів ми здійснюємо, спираючись на концептуальні засади розвитку дистанційної освіти; напрацювання науковців школи В. Бикова з теоретичних та методичних засад використання ІКТ в освіті, засобів і технологій сучасного відкритого освітнього середовища; андрагогічний та компетентнісний підходи, принципи випереджального розвитку, системності, неперервності, фасилітативності, варіативності, технологічності та актуалізації результатів навчання.

Андрагогічний підхід дозволяє не лише врахувати психофізіологічні та соціальні особливості викладачів-андрагогів, їх життєвий і професійний досвід та освітні потреби, але й надає їм можливість використовувати набуті знання під час організації підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Компетентнісний підхід переорієнтовує процес накопичення знань на процес розвитку ключових компетентностей андрагогів-викладачів, що сприятиме їх професійному становленню, генерації ними ідей для розв'язання складних задач із багатьма взаємодіючими факторами з використанням ІКТ, а також організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій.

У роботі висвітлюються результати, отримані в межах науково-дослідних робіт на базі Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти «Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб у процесі підвищення кваліфікації» та «Науково-методичний супровід педагогічних працівників з питань використання цифрових інструментів в умовах впровадження Державного стандарту базової середньої освіти».

3. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Здійснено аналіз проблеми підвищення кваліфікації педагогічних працівників у сучасних умовах, а також рамок, стандартів цифрової компетентності педагогів в Україні та світі. Доведено необхідність оновлення змісту, форм, технологій підготовки андрагогів системи підвищення кваліфікації до організації освітнього процесу засобами технологій дистанційного навчання. Узагальнено та визначено категорії андрагогів системи підвищення кваліфікації. Методами аналізу та узагальнення визначено функції андрагогів та виокремлено їх види діяльності в умовах відкритої освіти, зокрема їх роль в організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій. За результатами тестування, анкетування, бесід визначено професійні пріоритети андрагогів, їх запити, індивідуальні цілі і завдання щодо оволодіння технологіями дистанційного навчання. Підготовка андрагогів розпочалась із розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб. Тестування, спостереження дозволили визначити рівень сформованості визначених нами складників інформаційно-комунікаційної компетентності методистів. Оцінювання ефективності проведеного педагогічного експерименту з розвитку компетентності, у якому брали участь 206 учасників, здійснювалось за допомогою критерію узгодженості Пірсона. Наступним етапом стало визначення на основі тестування та бесід запитів консультантів центрів професійного розвитку педагогічних працівників, пов'язаних із зміною їх професійних функцій, визначення потреб методистів, викладачів установ післядипломної педагогічної освіти, а також тренерів-педагогів із питань впровадження Державного стандарту базової середньої освіти, які працюють з учителями засобами технологій дистанційного навчання. Супровід андрагогів здійснювався в умовах навчання онлайн за укладеними програмами тренінгів та з використанням підготовленого до них навчально-методичного забезпечення, рівень задоволеності учасників навчанням визначався шляхом опитування за Л. Сільвою.

4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Функції андрагогів з питань використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах відкритої освіти

Виокремимо основні категорії андрагогів системи підвищення кваліфікації: педагогічні та науково-педагогічні працівники (викладачі, методисти) установ післядипломної освіти, академій неперервної освіти та інших суб'єктів підвищення кваліфікації, які забезпечують професійний розвиток дорослих слухачів; працівники ЦПРПП; тренери з числа педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти, керівники методичних об'єднань, представники громадських організацій, які залучаються до проведення вебінарів, тренінгів та інших освітніх заходів суб'єктами підвищення кваліфікації на засадах мережевої взаємодії, зокрема шляхом укладання з ними угод про співпрацю (рис.2).



Рис. 2. Андрагоги системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників

Запровадження технологій відкритої освіти на базі суб'єкта підвищення кваліфікації, спрямоване на професійний розвиток усіх учасників освітнього процесу, передбачає забезпечення необмеженим доступом здобувачів освіти до наукових та науково-методичних матеріалів, персоналізацію освітнього процесу, організацію управління навчанням, а також забезпечення взаємодії і співпраці андрагогів та слухачів засобами цифрових технологій.

Для розуміння функцій андрагогів у сучасних умовах розглянемо детальніше на прикладі ХОІППО напрями використання інформаційно-комунікаційних технологій для розбудови інформаційно-освітнього середовища суб'єкта підвищення кваліфікації:

- використання технологій електронних публікацій, яке передбачає забезпечення доступу слухачів на офіційних інтернет-ресурсах установи післядипломної освіти до цифрового контенту: репозитаріїв та електронної бібліотеки навчального, науково-методичного контенту – підручників, посібників, методичних матеріалів, збірників тез і статей конференцій, монографій методистів та викладачів; інформаційного банку передового досвіду педагогічних працівників області; робіт учасників віртуальної виставки «Освіта Хмельниччини на шляхах реформування»; електронних версій газети «Майбуття» та науково-методичного журналу «Педагогічний вісник Поділля»; нормативно-правової бази, яка регламентує в інституті процес підвищення кваліфікації;

- використання телекомунікаційних технологій: проведення навчальних занять на курсах підвищення кваліфікації, а також тренінгів, семінарів, конференцій та інших освітніх заходів у форматі вебінарів за допомогою програм для проведення вебконференцій (Adobe Connect, Cisco Webex Meeting, Skype, Google Meet, Zoom, трансляція заходу засобами творчої студії You Tube та ін.); створення україномовного навчального відеоконтенту для учнів, учителів, колег, тренерів-педагогів, консультантів ЦПРПП, розміщення його на авторських каналах YouTube методистів та викладачів, а також на офіційному каналі інституту. Так, на авторському каналі «ІКТ в освіті» (рис. 3) на допомогу андрагогам створено списки відтворення «Методисту, консультанту», «Цифрові ресурси викладача», «Цифрові ресурси: НУШ 5-6 клас» та ін.

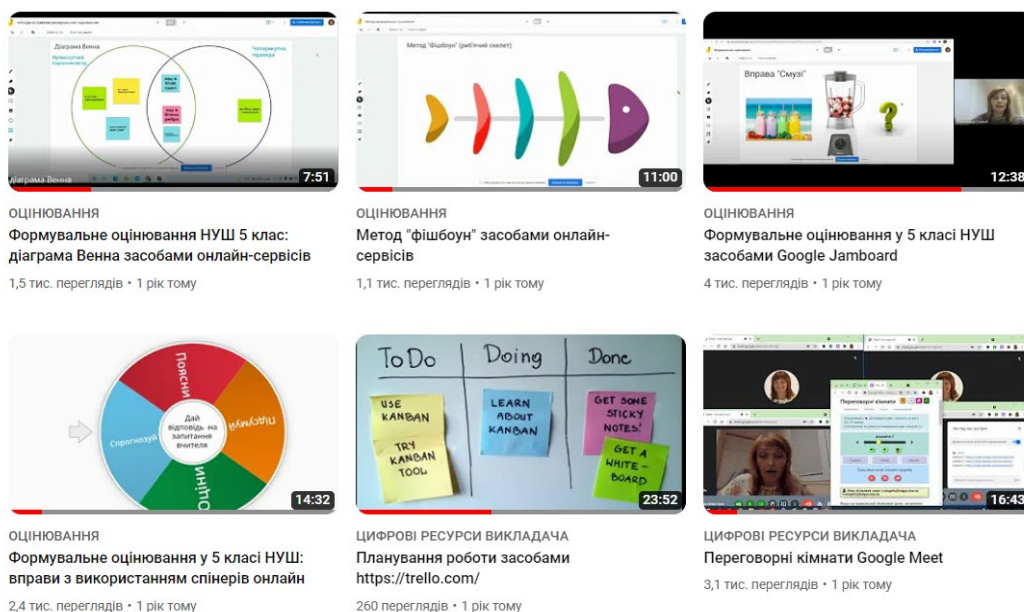


Рис.3. Авторський канал You Tube «ІКТ в освіті»

– впровадження технологій електронного навчання (e-learning), використання з цією метою систем управління навчанням (LMS). Поряд із поширеною системою Moodle на базі установи використовується додаток Google Classroom пакету Google Workspace for Education, який для некомерційних освітніх установ, зокрема ЗЗСО, установ вищої освіти, зокрема післядипломної, є безкоштовним. Технології електронного навчання дозволяють здійснювати управління навчальним процесом у синхронному та асинхронному режимах, забезпечувати постійний зворотний зв'язок андрагога та слухачів, доступ до цифрового навчального контенту; вхідне, формувальне та підсумкове оцінювання; організувати комунікацію та співпрацю учасників освітнього процесу та ін. Перевагами Google Classroom є можливість створення необмеженої кількості класів для груп слухачів, запрошення до кожного з них до 1000 студентів та до 20 викладачів; можливість долучитися до 1000 курсів; інтеграція з Google диском, Google календарем та рядом інших онлайн-сервісів, список яких постійно поповнюється; створення записів навчальних занять засобами Google Meet, ін.;

– консультування, індивідуальна та групова супервізія: надання онлайн-консультацій з метою задоволення освітніх запитів здобувачів освіти, підготовка методичних рекомендацій для педагогічних працівників різних категорій щодо організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій; організація фахових конкурсів для педагогів, учнівських олімпіад із використанням ІКТ;

– розбудова ІТ-інфраструктури інституту: адміністрування та розширення локальної комп'ютерної мережі, розбудова Wi-Fi-мережі, встановлення та обслуговування програмного забезпечення для навчального процесу; забезпечення інформаційної безпеки учасників освітнього процесу; захист електронних інформаційних ресурсів; оновлення обладнання в навчальних аудиторіях та STEM-лабораторії інституту та ін.;

– взаємодія в професійних мережах: комунікація та кооперація з ключовими стейкхолдерами (ЦПРП, установами післядипломної освіти, громадськими організаціями, закладами вищої освіти та ін.) з метою забезпечення ефективності освітнього процесу, налагодження і зміцнення професійних зв'язків.

З огляду на це розглянемо діяльність андрагогів відповідно до їх функцій в умовах відкритої освіти, зокрема їх роль в організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій:

– андрагог як тренер та коуч в умовах дистанційного навчання організовує роботу в групі для набуття слухачами практичних навичок, використовуючи для цього сучасні методики та технології засобами онлайн-сервісів для взаємодії між учасниками освітнього процесу, забезпечує постійний зворотний зв'язок, швидко реагує на запитання слухачів, їх коментарі та відгуки до завдань у віртуальному середовищі класу, проводить оцінювання (вхідне, формувальне, підсумкове), здійснює супровід педагогів у досягненні освітньої мети та успішного завершення навчання;

– андрагог як тьютор дотримується педагогічного нетикету та академічної доброчесності, розуміє особливості розвитку суспільства знань та необхідності толерантної взаємодії в інтернет-просторі; неперервно оновлює знання щодо способів роботи з інформацією та використання ІКТ в освітньому процесі; усвідомлює важливість постійного саморозвитку та націлює слухачів на самостійність у здобутті знань з використанням інтернет-ресурсів; готує цифровий навчальний контент, зокрема відеоматеріали, створює онлайн-завдання, розробляє тести, анкети, використовує хмарні сервіси для співпраці, сучасні засоби для проведення вебконференцій;

– андрагог як модератор систематично проводить освітні заходи для педагогічних працівників у режимі онлайн, активно залучає на вебінарах, форумах, онлайн дошках учасників освітнього процесу до діалогу й співпраці, підтримуючи сприятливий соціально-психологічний клімат; модерує професійні групи та спільноти у соцмережах як платформи для комунікації, співпраці та професійного розвитку всіх учасників освітнього процесу;

– андрагог як консультант проводить групові та індивідуальні онлайн консультації з окремих питань, надає практичну допомогу педагогам в освоєнні нових інструментів для забезпечення освітнього процесу, організовує «гарячі лінії» на офіційних ресурсах суб'єкта підвищення кваліфікації для консультування і швидкого реагування на запити здобувачів освіти;

– андрагог як методист забезпечує науково-методичний супровід педагогів упродовж андрагогічного циклу, зокрема постійно оновлює свої знання щодо методик використання ІКТ для викладання предметів у закладах загальної середньої освіти, здійснює оптимальний вибір цифрових інструментів для використання в освітньому процесі та обґрунтовує його, узагальнює та поширює засобами ІКТ кращий досвід окремих педагогів та педагогічних колективів, здійснює наставництво з метою надання допомоги молодим та новопризначеним фахівцям, менторинг як процес комплексної та професійної взаємодії та передачі знань, умінь, навичок з питань використання цифрових інструментів у освітньому процесі від більш досвідченого педагога до менш досвідчених та мотивація останніх до постійного саморозвитку та самовдосконалення; готує методичні рекомендації для педагогів з питань організації освітнього процесу, уміє визначати та задовольняти потреби вчителів у здійсненні освітнього процесу засобами технологій дистанційного навчання;

– андрагог як фасилітатор в умовах дистанційного навчання використовує в освітньому процесі принципи андрагогіки, усвідомлює важливість ціннісного ставлення до кожного слухача, врахування його інтересів та потреб; узагальнює та переосмислює власний педагогічний досвід, використовує таймменеджмент й виділяє час для ознайомлення з новими педагогічними стратегіями й сучасними інструментами, розвитку власних комунікативних, адміністративних та технологічних навичок; використовує цифрові технології з метою надання допомоги слухачам у розкритті їх творчого потенціалу, розвитку професійної компетентності; ставить навчальні цілі та

допомагає в побудові індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема з розвитку цифрової компетентності, використовує з цією метою з широким залученням засобів ІКТ проблемно-творчих, проблемно-пошукових методів навчання, методу моделювання, ін.;

– андрагог як менеджер залучає для підвищення якості освітнього процесу ключових стейкхолдерів, здійснює стратегічне планування заходів у дистанційному форматі, виконує роль куратора групи дистанційних курсів, обираючи оптимальні ресурси для створення віртуального освітнього середовища класу, приєднує до нього слухачів та викладачів, вирішує поточні адміністративні питання, готує нормативно-правове забезпечення до освітніх заходів для розміщення на офіційних інтернет-ресурсах суб'єкта підвищення кваліфікації;

– андрагог як консультант та супервізор здійснює професійний розвиток педагогічних працівників, тренерів-педагогів, налагоджує партнерські стосунки між педагогічними колективами на засадах мережевої взаємодії; координує, планує та проводить індивідуальні та групові супервізії з питань покращення якості освітніх послуг, впровадження сучасних технологій у ЗЗСО, зокрема технологій дистанційного навчання;

– андрагог як експерт здійснює аналіз та оцінювання засобами ІКТ діяльності освітніх установ та окремих педагогічних працівників, проєктів, програм, підручників, посібників, курсів, розробляє критерії та показники для такого оцінювання, здійснює оптимальний вибір цифрових ресурсів для проведення процедури експертизи (опитування, тестування, статистичної обробки результатів та ін.).

Отже, серед завдань з підготовки андрагогів до виконання своїх функцій в умовах відкритої освіти з використанням технологій дистанційного навчання мають бути:

– психологічна підготовка методистів та викладачів до проведення навчання в режимі онлайн;

– набуття ними навичок використання сучасних онлайн-ресурсів, створення безпечного інформаційно-освітнього середовища для організації навчання зі слухачами курсів підвищення кваліфікації в синхронному та асинхронному режимах, проведення курсів, тренінгів у дистанційному режимі, здійснення науково-методичного супроводу педагогічних працівників;

– опанування андрагогами рефлексивними методиками для забезпечення зворотного зв'язку, формувального оцінювання, інтерактивної взаємодії андрагога зі слухачами;

– зміна мотиваційної сфери андрагогів, формування в них стійкої мотивації до самонавчання та саморозвитку з питань підвищення рівня своєї цифрової компетентності та компетентності слухачів курсів підвищення кваліфікації, що має призвести до усвідомлення андрагогами себе як професіоналів, здатних неперервно рефлексувати власну професійну діяльність, визначати напрями свого подальшого професійного розвитку та допомагати визначати індивідуальну освітню траєкторію слухачам.

4.2. Організація підготовки андрагогів суб'єктів підвищення кваліфікації до виконання професійних функцій засобами технологій дистанційного навчання

Під технологіями дистанційного навчання, що використовуються на базі суб'єкта підвищення кваліфікації педагогічних працівників, будемо розуміти комплекс освітніх технологій (технології модульного, змішаного навчання, проєктного навчання, крауд-технології, технології науково-методичного супроводу), а також цифрових технологій (технології електронного навчання, електронних публікацій, телекомунікаційні технології та ін.), що дають можливість реалізовувати зі слухачами курсів підвищення

кваліфікації процес дистанційного навчання, а також здійснювати професійний розвиток андрагогів суб'єкта підвищення кваліфікації із залученням його внутрішніх резервів.

Одним із визначених нами завдань є психологічна підготовка методистів та викладачів до проведення навчання в режимі онлайн. З цією метою окреслимо психолого-андрагогічні умови підготовки працівників суб'єктів підвищення кваліфікації до виконання професійних функцій засобами дистанційних технологій під час проведення з ними освітніх заходів (табл. 1).

Таблиця 1

**Психолого-андрагогічні умови підготовки працівників суб'єктів
підвищення кваліфікації до виконання професійних функцій
засобами дистанційних технологій**

Психолого-андрагогічні умови	Інструментарій та ресурси для організації дистанційного навчання
спільне обговорення з андрагогами змісту, форм освітніх заходів, орієнтація на їх професійні потреби	попереднє опитування засобами Google форм; спілкування засобами додатка Google Meet; робота з планування заходів у спільних Google документах
сприяння самоконтролю діяльності андрагогів, самореалізації, самостійності та самокерованості, надання чітких критеріїв оцінювання результатів навчальної діяльності	спільне створення чек-листів на ресурсі canva.com та засобами додатка keep.google.com
сприяння використанню андрагогами техніки таймменеджменту	використання техніки Pomodoro та управління завданнями засобами розширення Focus To-Do: Pomodoro Timer & To Do List для браузера Google Chrome; організація занять на платформі classroomscreen.com з використанням віджетів «таймер», «годинник», «секундомір», «символи»
надання інструментарію для здійснення рефлексії навчальної діяльності	створення вправ на learningapps.org, wordwall.net, інтерактивних презентацій з вікторинами та тестами
організація партнерської взаємодії між колегами-андрагогами під час занять, обміну професійним та соціальним досвідом, створення неформальної атмосфери спілкування та співпраці, залучення їх до вирішення проблем та прийняття рішень	спільне створення правил комунікації під час занять на ресурсі canva.com; робота в групах засобами розширення Google Meet Breakout Rooms для браузера Google Chrome; використання вправ-криголамів засобами wordwall.net; організація вебквестів на learningapps.org
подолання комплексу «загрози авторитету», комп'ютерної тривожності андрагогів під час проведення ними навчальних занять в дистанційному форматі, страху проявити некомпетентність, налаштування їх на	забезпечення соціальної присутності, мотивація та фасилітація через вкладку «Стрічка» додатку Google Classroom; сигналізація про труднощі в навчанні через особисті повідомлення; використання вкладки «Оцінки» для забезпечення

позитив та надання впевненості у своїх силах	конфіденційності результатів навчальної діяльності
звернення уваги на збереження здоров'я під час використання цифрових технологій, сприяння усвідомленню андрагогами впливу ІКТ на повсякденне життя та навколишнє середовище	використання контенту youtube.com з вправами для очей, руханками з орієнтацією на дорослого слухача, рекомендаціями щодо правильної постави під час роботи з персональними пристроями тощо
сприяння невідкладному використанню андрагогами набутих знань та вмій у професійній діяльності у своєму колективі	використання ресурсу trello.com для об'єднання професійних завдань та розвитку команди
забезпечення успішності навчального процесу через подолання факторів, які можуть його обмежувати (часових, побутових, просторових тощо), надання можливості навчання за індивідуальною освітньою траєкторією	проведення пролонгованих дистанційних тренінгів з можливістю роботи в асинхронному режимі з використанням віртуальних класів, зокрема засобами додатка Google Classroom; створення відеозаписів проведених вебінарів засобами програм захоплення екрана, платформ для проведення відеоконференцій тощо; використання каналу YouTube для розміщення відеоконтенту; підготовка інтерактивних презентацій nearpod.com, робочих аркушів із завданнями на ресурсі wizer.me
мотивація андрагогів до безперервного професійного розвитку та самовдосконалення	ознайомлення з платформами масових відкритих онлайн курсів (МВОК) в Україні та світі

Упродовж 2017 - 2020 років на базі ХОІППО проводилась науково-дослідна робота «Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб у процесі підвищення кваліфікації». Було розроблено рамкову структуру інформаційно-комунікаційної компетентності методистів районних (міських) методичних кабінетів (центрів), модель розвитку даної компетентності (рис. 4) та технологію її впровадження, здійснено експериментальну перевірку моделі та технології.

Учасниками експерименту стали 206 андрагогів: завідувачі та методисти методичних кабінетів, керівники методичних об'єднань учителів-предметників, керівники та методисти структурних підрозділів ІППО, методисти структурних підрозділів закладів позашкільної освіти та ін. До експериментальної групи увійшло 104 учасника, системний та неперервний розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності яких здійснювався впродовж андрагогічного циклу за запропонованою моделлю.

Результати експерименту засвідчили, що наприкінці формувального етапу значно зменшився відсоток учасників експериментальної групи, які мають базовий рівень сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності (з 40,4 % до 15,4 %), зменшився відсоток учасників рівня «поглиблений» (з 35,6 % до 33,7 %), значно зростає кількість учасників професійного рівня (з 16,4 % до 36,5 %), майже вдвічі зростає кількість учасників рівня «експертний» (з 7,7 % до 14,4 %). Ефективність проведеного експерименту підтверджена за допомогою використання критерію узгодженості Пірсона

[17]. Також для визначення задоволеності учасників навчанням здійснювалось опитування за Л. Сільвою щодо рівня забезпечення трьох видів присутності, які має організувати тренер-викладач в умовах навчання з використанням технологій дистанційного навчання: соціальну, навчальну та пізнавальну [11].



Рис. 4. Модель розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб під час підвищення кваліфікації

Наступним етапом дослідження стала підготовка андрагогів до виконання професійних функцій засобами технологій дистанційного навчання таких визначених нами категорій: консультантів ЦПРПП, працівників інститутів післядипломної освіти, тренерів-педагогів з питань впровадження Державного стандарту базової середньої освіти.

Після реформування методичних кабінетів у ЦПРПП, оновлення функцій директорів, консультантів, психологів центрів для 34 новопризначених у 2021 році консультантів ЦПРПП проведено пролонгований тренінг, на якому розглядалися питання, що актуалізувались із введенням в дію Положення про центр професійного розвитку педагогічних працівників, а саме: «Сервіси для створення та обслуговування сайтів», «Супровід педагогічного працівника щодо шляхів підвищення кваліфікації та побудови траєкторії його професійного розвитку засобами онлайн-сервісів», «Цифрове портфоліо консультанта», «Організація освітнього процесу засобами дистанційних технологій».

Для набуття методистами та викладачами ХОШПО навичок використання сучасних онлайн-ресурсів, підготовки їх до проведення курсів, тренінгів у дистанційному режимі підготовлено та проведено 30-годинний дистанційний тренінг «Цифрові ресурси науково-методичного працівника установи післядипломної освіти» (1 кредит ЄКТС), учасниками якого стали 64 працівники ХОШПО. До його проведення залучались колеги-андрагоги, які викладають на курсах підвищення кваліфікації тему «Інформаційно-цифрова компетентність педагога». До програми тренінгу увійшли питання:

- робота з документами (форматування статей та тез до наукових видань, підготовка автоматизованого списку використаних джерел, побудова засобами онлайн-сервісів схем, ментальних карт та інфографіки, робота з pdf-файлами, використання цифрових ресурсів для пошуку та перекладу іншомовних видань);

- реєстрація в наукометричних базах даних та бібліотеках;

- підготовка навчально-методичного супроводу занять засобами онлайн-ресурсів для створення презентацій (створення презентації, налаштування стилю, макету, додавання та форматування написів, зображень, вибір та побудова діаграм, додавання відео, звуку, налаштування анімації; налаштування прав доступу до презентації; демонстрація презентації в кімнаті вебінару);

- організація освітньої діяльності засобами хмарних сервісів (створення акаунту, контактів, підготовка списків розсилки; робота з документами на хмарному диску: налаштування доступу користувачам, генерація посилань на документи, створення тестів, робота з таблицями та іншими додатками);

- діяльність куратора курсу в додатку Google Classroom (створення класу, приєднання викладачів та слухачів за електронними адресами та кодом класу; організація освітнього середовища у класі: розміщення інформації у вкладці «Потік», організація консультацій, розміщення розкладу, планування подій в календарі, створення тем у вкладці «Завдання», розміщення матеріалів та завдань, перевірка робіт, забезпечення зворотного зв'язку зі слухачами; ведення заняття засобами додатка Google Meet, організація спілкування в чаті, демонстрація екрана, запис зустрічі, архівація класу);

- створення навчального відеоконтенту (робота з програмами захоплення екрана, створення відео засобами платформ для проведення вебінарів, створення YouTube каналу та публікація відео);

- цифрове портфоліо педагогічного та науково-педагогічного працівника установи післядипломної освіти: автоматизовані сервіси для створення сайтів, складові цифрового портфоліо андрагога, створення сайту-портфоліо, форматування, додавання

сторінок, упорядкування матеріалів портфоліо на Google диску, додавання матеріалів до портфоліо.

До навчально-методичного забезпечення тренінгу увійшли навчальна програма, навчально-тематичний план, розклад занять, інструкції (відео та текстові) до практичних робіт, відеозаписи вебінарів, навчальні презентації, комплекс діагностичних методик та ін., до нормативного забезпечення - наказ про зарахування слухачів на тренінг та наказ про завершення тренінгу та видачу сертифікатів. Для слухачів була створена віртуальна кімната Google Classroom пакету Google Workspace for Education, де проводились практичні заняття у форматі вебінарів засобами Google Meet, здійснювалось планування роботи за допомогою календаря, спілкування колег у потоці класу, розміщення навчально-методичних матеріалів, організовувалась самостійна робота, перевірка практичних робіт, формувальне оцінювання та ін.

В умовах оголошення воєнного стану в Україні і зростання рівня інформаційних загроз постала необхідність звернути особливу увагу на питання інформаційної безпеки учасників освітнього процесу. У березні 2022 року проведено тренінг для консультантів ЦПРПП, методистів та викладачів ХОІППО «Інформаційна безпека в умовах війни як складова інформаційно-цифрової компетентності педагогічного працівника», до якого залучено 76 учасників. Програма заходу охоплювала питання факт-чекінгу, аналізу ознак та небезпек поширення ланцюгових повідомлень, а також правила поведінки дорослих та дітей в інтернет-просторі в умовах війни. У листопаді в межах пілотування Хмельницької області проекту щодо впровадження безпечних інформаційно-комунікаційних технологій в територіальних громадах компанія CRDF Global в Україні за підтримки Ради національної безпеки і оборони України для 50 працівників ХОІППО провела семінар «Основи кібербезпеки: кібергігієна та методи викладання», на якому було розглянуто сучасні загрози у сфері кібербезпеки, обговорено приклади і способи протидії соціальній інженерії, правила захисту комунікації та кореспонденції та розглянуто курс для учнів 1-11 класів «Основи кібербезпеки».

Для організації поетапного навчання вчителів предметів освітніх галузей, визначених у Державному стандарті базової середньої освіти, запровадження якого почалось у 2022/2023 навчальному році, підготовлено до роботи в дистанційному режимі 351 тренера-педагога. До навчання насамперед залучались ті вчителі, які мали досвід тренерської діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема тренери Intel® «Навчання для майбутнього», сертифіковані тренери від компанії Google for Education та ін. Зараз з'явилися нові загрози – підготовка тренерами-викладачами вчителів ускладнилась через планові та аварійні відключення електроенергії та перебої з інтернет-зв'язком через ушкодження енергетичної інфраструктури України внаслідок воєнних дій. Все це ускладнює роботу тренерів у синхронному режимі і потребує пошуку шляхів забезпечення освітнього процесу слухачів за індивідуальною освітньою траєкторією.

Ефективним на сучасному етапі є створення консультпунктів на постійній основі для методистів та викладачів на базі суб'єкта підвищення кваліфікації в режимі онлайн засобами платформ для проведення вебконференцій (розгляд поточних питань, що виникають у процесі діяльності андрагогів, реагування на їх запити) та в режимі офлайн (підготовка відеолекцій та розміщення на авторських Youtube каналах для ознайомлення в асинхронному режимі). Такі заходи проводяться щоп'ятниці працівниками науково-методичного центру викладання інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій та дистанційного навчання на базі закладу. Очні консультації передбачають ознайомлення з дидактичними можливостями мультимедійного обладнання та електронних освітніх ресурсів (інтерактивною дошкою, маркерною дошкою для мультимедійного проектора з

інтерактивними функціями, цифровою документ-камерою, інтерактивною панеллю, базовим програмним забезпеченням до цифрового обладнання) та ін.

В умовах реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» вважаємо за необхідне активно використовувати формувальне оцінювання під час навчання андрагогів. Узагальнимо вправи, які використовуються нами на різних етапах тренінгів і які допомагають андрагогам опанувати рефлексивними методиками з питань забезпечення зворотного зв'язку, здійснення формувального оцінювання слухачів, організації комунікації та інтерактивної взаємодії між ними (рис. 5).

Назва вправи	Ресурс	Мета використання	Етап тренінгу
"Дерево очікування"	linoit.com	формування очікувань, організація співпраці	на початку
"Наші хоббі"	Google презентації	згуртування учасників, пошук однодумців	на початку
"Відкритий етер"	платформи для проведення вебінарів	забезпечення "соціальної присутності", набуття навичок налаштування камери та мікрофону	на будь-якому етапі
"Педагогічна вікторина"	nearpod.com, learningapps.com	звернення до досвіду андрагогів, активізація професійних функцій	на будь-якому етапі
"Дошка запитань"	nearpod.com	зворотній зв'язок в синхронному та асинхронному режимах, фасилітація	на будь-якому етапі
"Шкала", "Ваш настрій"	mentimeter.com	рефлексія, зворотній зв'язок, представлення думки аудиторії в режимі реального часу	на будь-якому етапі
"Моделюємо цифрове портфоліо андрагога"	coggle.it	моделювання, активізація групової та творчої діяльності, звернення до професійного досвіду	на будь-якому етапі
"Реклама навчального курсу"	easel.ly	проєктування, активізація творчої діяльності	на будь-якому етапі
"Наш сад"	Google Jamboard	рефлексія, організація співпраці, підбиття підсумків	наприкінці

Рис. 5. Вправи для інтерактивної взаємодії та формувального оцінювання андрагогів засобами онлайн-сервісів

Дієвою є також технологія колективної діяльності, коли всі навчаються, працюючи та взаємодіючи один з одним. З цією метою завданням адміністрації суб'єкта підвищення кваліфікації є залучення андрагогів до колективного обговорення та спільних дій для вирішення професійних проблем, розподілу функцій з питань організації освітнього процесу засобами дистанційних технологій, співпраці у творчих групах щодо розроблення нормативних документів суб'єкта підвищення кваліфікації, що визначають стратегію її розвитку та ін. У результаті дані технології сприяють зміні мотиваційної сфери андрагогів, усвідомленню ними важливості самонавчання та саморозвитку з питань підвищення рівня цифрової компетентності.

Розвитку цифрової компетентності андрагогів сприятиме мотивація їх до участі в освітніх заходах у сфері формальної, неформальної та інформальної освіти, заохочення до проходження курсів, тренінгів, участі у стажуванні, проєктній діяльності, професійних конкурсах на всеукраїнському та міжнародному рівнях, навчання у тренерів, які отримали сертифікати на здійснення такої діяльності від провідних ІТ-компаній. Лідерами міжнародних платформ *МВОК* із освітніми курсами є EdX (edx.org), Udacity (udacity.com), Coursera (coursera.org), вітчизняних – Prometheus (prometheus.org.ua), Era (ed-era.com), TeachHub (teach-hub.com), платформа дистанційного навчання Академії інноваційного розвитку освіти (dn.airo.com.ua), громадська спілка «Освіторія» (osvitoria.org), «Дистанційна академія» (osnova.d-academy.com.ua), освітній проєкт «На урок» (naurok.com.ua), сайт EdPro (edpro.ua), платформа «EdCamp Ukraine» (edcamp.org.ua), Український відкритий університет післядипломної освіти (УВУПО) (uvu.org.ua) та ін.

5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, враховуючи результати нашої наукової розвідки, можемо зробити висновки:

- позитивна динаміка розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб дала змогу продовжити дослідження за виділеними нами категоріями андрагогів системи підвищення кваліфікації, зокрема поділитись програмами, методиками, досвідом проведення освітніх заходів;

- підготовка андрагогів вимагає постійної адаптації до нових реалій: пандемії COVID-19, введення воєнного стану на території України, зростання рівня інформаційних загроз. Зараз додалась енергетична криза, яка змушує шукати нові моделі організації освітнього процесу через перешкоди у проведенні навчання засобами технологій дистанційного навчання в синхронному режимі.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на розбудову системи роботи з підготовки андрагогів за визначеними нами категоріями, а саме:

- продовжуватиметься співпраця на засадах партнерської взаємодії з працівниками ЦПРПП з метою розвитку їх цифрової компетентності та сприяння розвитку даної компетентності у вчителів;

- здійснюватиметься неперервне навчання вчителів-тренерів, формування у них навичок роботи з дорослими слухачами в режимі онлайн;

- приділятиметься увага питанню підготовки курсів та тренінгів за дистанційною формою навчання викладачами ХОППО, зокрема навчанню створювати якісний цифровий контент;

- здійснюватиметься пошук нових моделей, технологій організації освітнього процесу в системі підвищення кваліфікації з урахуванням поточних та можливих загроз в освітній сфері України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Кабінет Міністрів України. (2019, Серпень 21). № 800, *Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>. Дата звернення: Січ. 25, 2021.
- [2] Кабінет Міністрів України. (2021, Бер. 3). *Розпорядження №167-р, Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-cifrovih-kompetentnostej-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi-167-030321>. Дата звернення: Квіт. 12, 2021.

- [3] Міністерство освіти і науки України. (2021, Грудень 10). № 1340, *Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikatsiyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitku-cifrovoyi-kompetentnosti>. Дата звернення: Січ. 20, 2022.
- [4] Л. М. Петренко, В. П. Шевченко, та О. А. Зеліковська, «Використання педагогічних крауд-технологій у професійній підготовці студентів ІТ- спеціальностей», *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020, т. 76, №2, с. 213-235 [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3378>. Дата звернення: Січ. 25, 2021.
- [5] В. Ю. Биков, О. Ю. Буров, та Н. П. Дементієвська, «Кібербезпека в цифровому навчальному середовищі», *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 70, № 2, с. 313-331, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_70_2_25. Дата звернення: Лют. 12, 2021.
- [6] V. Humeniuk, and O. Solohub, «Andragogical Concept of the Development of Information and Communication Competence of Teachers in Institutions of Postgraduate Teacher Education», *International Academy Journal Web of Scholar*, Warsaw, Poland, no. 3 (45). pp. 42-45, 2020. doi: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/31032020/7007. Дата звернення: Бер. 10, 2021.
- [7] F. Martin, K. Budhrani, and Wang, C., «Examining faculty perception of their readiness to teach online», *Online Learning*, no. 23(3), pp. 97-119, 2019. doi: 10.24059/olj.v23i3.1555. Дата звернення: Бер. 10, 2021.
- [8] W. Zimmerman, B. Altman, B. Simunich, K. Shattuck, and B. Burch, «Evaluating online course quality: A study on implementation of course quality standards», *Online Learning*, no. 24(4), pp. 147-163, 2020. doi: <https://doi.org/10.24059/olj.v24i4.2325>. Дата звернення: Січ. 12, 2021.
- [9] З. В. Рябова, та Г. В. Єльнікова, «Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти», *Інформаційні технології і засоби навчання*, № 6 (80), 2020. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4202>. Дата звернення: Квіт. 04, 2021.
- [10] K. E. Miller, «A light in students' lives: K-12 teachers' experiences (re)building caring relationships during remote learning», *Online Learning*, no. 25(1), pp. 115-134, 2021. doi: <https://doi.org/10.24059/olj.v25i1.2486>. Дата звернення: Квіт. 24, 2021.
- [11] L. A. Silva, «Moderating Relationships: Online Learners' Cognitive Presence and Non-designer Instructor's Teaching Presence», ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, Grand Canyon University, 2018.
- [12] Т. М. Сорочан, «Професіоналізація андрагога: цінності, знання, навички», *Післядипломна освіта в Україні*, черв., с. 53-57, 2018.
- [13] N. V. Morze, O. P. Buinytska, L. O. Varchenko-Trotsenko, S. V. Vasylenko, D. L. Nastas, A. V. Tiutiunnyk, A. and S. H. Lytvynova, «System for digital professional development of university teachers», *Educational Technology Quarterly*, 2022. doi: <https://doi.org/10.55056/etq>. Дата звернення: Трав.31, 2022.
- [14] C. Roddy, et al. «Applying best practice online learning, teaching, and support to intensive online environments: An integrative review», *Frontiers in Education*, Nov. 21, 2017. doi: <https://doi.org/10.3389/educ.2017.00059>. Дата звернення: Груд. 05, 2020.
- [15] І. В. Іванюк, та О. В. Овчарук, *Результати онлайн опитування «Потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину : 2021 : Аналітичний звіт»*, ІТЗН НАПН України, Київ, 2021.
- [16] В. В. Гуменюк, «Управління науково-методичною роботою педагогічних кадрів на адаптивних засадах», *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*, частина друга, с.235-242, 2008.
- [17] О. С. Сологуб, «Результати науково-дослідної роботи з розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності методистів регіональних служб», *Нова педагогічна думка*, 2021, № 4 (108), с. 44-49.

Матеріал надійшов до редакції 16.05.2021 р.

TRAINING OF ANDRAGOGES FOR THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS USING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES

Oleksandra S. Solohub

Senior lecturer at the Department of Theory and Methods of Natural Mathematical Disciplines and Technologies Khmelnytsky Regional Institute of Postgraduate Teacher Education, Khmelnytsky, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-4781-2973

l.solodub@gmail.com

Vira V. Humeniuk

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Head of the Department of Management and Educational Technologies

Khmelnitsky Regional Institute of Postgraduate Teacher Education, Khmelnytsky, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-2392-5052

vera.humenyuk@gmail.com

Abstract. The article updates the issue of continuous training of andragogues (specialists in the field of adult education) to perform professional functions by means of distance learning technologies in the conditions of domestic educational reforms, digital transformation of education, the global pandemic of Covid-19 and the declaration of martial law in Ukraine. The areas of use of information and communication technologies in the process of professional development are summarized, the study of frameworks and standards of digital competence of teachers in Ukraine and the world is analyzed. In order to determine the functions of andragogues on the use of information and communication technologies in the conditions of open education, the main categories of andragogues of the professional development system have been singled out. The research in the field of psychological and andragogical features of the training of pedagogical workers in the process of professional development has been analyzed. The functions of andragogues and their role in the organization of the educational process by means of distance technologies were defined. The model and results of the experiment on the development of information and communication competence of methodologists of regional services as one of the categories of andragogues are highlighted. The process of training andragogues at the next stage - methodologists and teachers of institutions of post-graduate pedagogical education, as well as teacher trainers on the implementation of the State Standard of Basic Secondary Education - is described. Subjects of trainings, which were used to provide scientific and methodological support to andragogues, distance learning technologies used during classes, exercises for formative assessment and ensuring interactive interaction of training participants, materials of the author's You Tube channel "ICT in Education" are proposed. It is concluded that the readiness of andragogues to use distance learning technologies largely depends on the activities of post-graduate education institutions, academies of continuous development, therefore scientific and methodological support of andragogues should be continuous and meet the requirements of educational reforms and digital transformation of education. The authors see prospects for further research in the continued training of certain categories of andragogues, in particular in establishing partnerships with employees of centers for professional development of teachers on the development of their digital competence; implementation of continuous training of teacher-trainers, development of their skills of working with adult students online; training of teachers of postgraduate education institutions to create high-quality digital content for distance learning courses and trainings.

Keywords: digitalization of education; distance learning technologies; information and communication technologies; andragogue; teacher; methodologist; information and educational environment; subject of improvement of qualification; digital competence.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019, Aug. 21). *Resolution no. 800, Some issues of professional development of pedagogical and scientific-pedagogical workers.* [Online]. Available: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>. Accessed on: Jan. 25, 2021 (in Ukrainian)
- [2] Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021, Mar. 3). *Order no. 167-r, On approval of the Concept of development of digital competencies and approval of the action plan for its implementation.* [Online]. Available: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovih-kompetentnostej-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi-167-030321>. Accessed on: Apr. 12, 2021 (in Ukrainian)
- [3] Ministry of Education and Science of Ukraine. (2021, Dec. 10). *Order no. 800, About the statement of the Standard program of advanced training of pedagogical workers on development of digital competence.* [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitku-cifrovoyi-kompetentnosti>. Accessed on: Jan. 20, 2022 (in Ukrainian)

- [4] L. M. Petrenko, V. P. Shevchenko, and O. A. Zelikovska, "The use of pedagogical crowd-technologies in the vocational training of students of IT specialties", *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 76, no. 2, pp. 213-235, 2020. [Online]. Available: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3378>. Accessed on: Jan. 25, 2021 (in Ukrainian)
- [5] V. Y. Bykov, O. Y. Burov, and N. P. Dementievska, "Cyber security in a digital learning environment", *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 70, no. 2, pp. 313-331, 2019. [Online]. Available: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_70_2_25. Accessed on: Feb. 12, 2021 (in Ukrainian)
- [6] V. Humeniuk, and O. Solohub, "Andragogical Concept of the Development of Information and Communication Competence of Teachers in Institutions of Postgraduate Teacher Education", *International Academy Journal Web of Scholar*, Warsaw, Poland, no. 3 (45). pp. 42-45, 2020. doi: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/31032020/7007. Accessed on: Mar. 10, 2021 (in English)
- [7] F. Martin, K. Budhrani, and C. Wang, "Examining faculty perception of their readiness to teach online", *Online Learning*, no. 23(3), pp. 97-119, 2019. doi:10.24059/olj.v23i3.1555. Accessed on: Mar. 10, 2021 (in English)
- [8] W. Zimmerman, B. Altman, B. Simunich, K. Shattuck, and B. Burch, "Evaluating online course quality: A study on implementation of course quality standards", *Online Learning*, no. 24(4), pp. 147-163, 2020. doi: <https://doi.org/10.24059/olj.v24i4.2325>. Accessed on: Jan 12, 2021 (in English)
- [9] Z. V. Ryabova, and H. V. Yelnykova, "Teachers professional growth in the conditions of digital education", *Information Technologies and Learning Tools*, no. 80(6), pp. 369-385, 2020. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4202>. Accessed on: Apr. 04, 2021 (in Ukrainian)
- [10] K. E. Miller, "A light in students' lives: K-12 teachers' experiences (re)building caring relationships during remote learning", *Online Learning*, no. 25(1), pp. 115-134, 2021. doi: <https://doi.org/10.24059/olj.v25i1.2486>. Accessed on: Apr. 24, 2021 (in English)
- [11] L. A. Silva, "Moderating Relationships: Online Learners' Cognitive Presence and Non-designer Instructor's Teaching Presence", ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, Grand Canyon University, 2018 (in English)
- [12] T. M. Sorochan, "Professionalization of andragogue: values, knowledge, skills", *Pisliadyplomna osvita v Ukraini*, June, pp.53-57, 2018 (in Ukrainian)
- [13] N. V. Morze, O. P. Buinytska, L. O. Varchenko-Trotsenko, S. V. Vasylenko, D. L. Nastas, A. V. Tiutiunyk, A. and S. H. Lytvynova, "System for digital professional development of university teachers", *Educational Technology Quarterly*, 2022. doi: <https://doi.org/10.55056/etq>. Accessed on: May 31, 2022 (in English)
- [14] C. Roddy, et al. "Applying best practice online learning, teaching, and support to intensive online environments: An integrative review", *Frontiers in Education*, Nov. 21, 2017. doi: <https://doi.org/10.3389/feduc.2017.00059>. Accessed on: Dec. 05, 2020 (in English)
- [15] I. V. Ivanyuk, ta O. V. Ovcharuk, *Results of the online survey "Teachers' needs for the use of digital tools and ICT in quarantine: 2021: Analytical report"*, Institute of Information Technologies and Learning Tools or National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, 2021 (in Ukrainian)
- [16] V. V. Humeniuk, "Management of scientific and methodical work of pedagogical staff on an adaptive basis", «*Collection of research papers «pedagogical sciences»*», part 2, pp.235-242, 2008 (in Ukrainian)
- [17] O. S. Solohub, "Results of research work on the development of information and communication competence of methodologists of regional services", *New pedagogical thought*, no. 4 (108), pp. 44-49, 2021 (in Ukrainian)

