

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

НОСКОВА Маргарита Вячеславівна

УДК 37.018.43:373/.378-051(043.3)

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти

РЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

ЛЬВІВ – 2024

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана самостійно в Національному університеті «Львівська політехніка».

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
МОРЗЕ Наталія Вікторівна,
Київський столичний педагогічний
університет імені Бориса Грінченка,
професор кафедри комп'ютерних наук;

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
СПРІН Олег Михайлович,
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
директор;

доктор педагогічних наук, професор,
РОМАНИШИНА Оксана Ярославівна,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
професор кафедри інформатики та методики її
навчання.

Захист відбудеться «15» травня 2024 року о 12-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.052.24 у Національному університеті «Львівська політехніка» за адресою: 79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12, аудиторія 226.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету «Львівська політехніка» за адресою: 79013, м. Львів, вул. Професорська, 1.

Реферат розісланий «15» квітня 2024 року.

*Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
Д 35.052.24*

_____ Оксана СТОРОНСЬКА

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Освітня галузь сьогодні перебуває у процесі активного реформування, що покликане розбудувати національну освіту до світових та європейських стандартів, зробити випускника закладу загальної середньої освіти здатним до продовження навчання на наступних рівнях освіти.

Одним із ключових напрямів реформування системи освіти визначено її цифровізацію, законодавчою базою якої стали Закони України «Про Національну програму інформатизації» (1998), «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (2007). Шляхи становлення цифрової освіти задекларовано в Концепціях розвитку: дистанційної освіти в Україні (2000), освіти дорослих (2009), цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки (2018), цифрових компетентностей (2021), а також у Положенні про дистанційне навчання (2013) та змінах до нього (2020), що визначають механізми впровадження цифрових ресурсів і технологій в навчальний процес закладів освіти.

Суспільний запит на висококваліфікованих фахівців формує потребу до фахового рівня вчителя, який повинен постійно розвивати професійні навички і цифрові компетентності, щоб надалі формувати їх в учнів. Навчання впродовж життя стало обов'язковою умовою для педагога й визначає вимоги до його організації та змістового наповнення. Таке навчання повинне бути технічно та технологічно доступним, зрозумілим і посилюючим, економічно вигідним та відповідати сучасному розвитку науки й технологій. Усі ці вимоги задовольняє дистанційне навчання (далі – ДН) як форма організації професійного розвитку і як педагогічна технологія.

В основу проведеного дослідження покладено сучасні наукові розвідки щодо трансформації освітніх систем під впливом цифровізації та глобалізації суспільства (В. Биков, К. Бугайчук, С. Голдман, А. Колінз, Т. Кух, М. Роблер, З. Рябова, П. Саух, О. Спірін, Е. Тоффлер та ін.); теорій ДН (Д. Дарден, Д. Джонасен, С. Доунс, Д. Кіган, Д. Кларк, Д. Коуфман, В. Кухаренко, М. Мур, Г. Перратон, О. Петерс, Дж. Сіменс, П. Стефаненко, Б. Холмберг та ін.); особливостей розвитку інформаційного освітнього середовища закладу освіти (Н. Балик, Н. Бахмат, Ю. Заблоцький, О. Кучай, В. Осадчий та ін.); професійного розвитку педагога (С. Гончаренко, Т. Горохівська, І. Зязюн, Ю. Козловський, Н. Муқан, Н. Ничкало, С. Сисоєва, П. Сікорський, В. Ягупов та ін.).

Сучасні наукові дослідження використання ДН сфокусовані на проблемах компетентнісного підходу у використанні інформаційних і дистанційних технологій в освіті (П. Вільямс, Г. Генсерук, А. Гуржій, Н. Морзе, О. Овчарук, О. Самойленко та ін.); теорії та методиці використання ДН в освітньому процесі (І. Блощинський, Д. Бодненко, К. Грехем, Ю. Катасонова та ін.); застосування цифрових технологій у професійному розвитку педагога (Т. Андерсон, Н. Власенко, Г. Козлакова, О. Романишина, Є. Смірнова-Трибульська, М. Смульсон, О. Спірін та ін.); закордонного досвіду впровадження ДН в освітній процес та професійне зростання педагогів (Н. Бідюк, О. Макензі, О. Малярчук, К. Осадча, Т. Пилаєва, Б. Шуневич та ін.); використання ДН у післядипломній

педагогічній освіті та неперервному професійному розвитку (І. Воротникова, І. Жорова, О. Муковіз, В. Олійник та ін.).

Цифровізація освіти, використання ДН та професійний розвиток вчителів як наукові проблеми тривалий час перебувають у центрі уваги українських та зарубіжних авторів. Однак попри проведені дослідження у вітчизняній науці проблема теоретичного та практичного обґрунтування системи професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) з використанням ДН є такою, що потребує ґрунтовної розвідки. Необхідність такого дослідження виявилась актуальною під час пандемії COVID-19, коли ЗЗСО вимушено перейшли на ДН, і є важливою зараз, адже залишаються нерозв'язаними проблеми, що стали базовими у дослідженні й окреслили *суперечності* між:

- глобальним розвитком цифрових технологій, їх проникненням у всі сфери економіки та суспільства й реальним станом цифровізації освітнього процесу українських ЗЗСО;

- поширенням і розвитком у закладах освіти за кордоном форм навчання альтернативних очній та станом готовності українських педагогів ЗЗСО застосовувати інші, окрім очної, форми навчання;

- потребою суспільства у висококваліфікованих фахівцях із належним рівнем цифрової грамотності, зокрема вчителів ЗЗСО, й українською системою підготовки та неперервного професійного розвитку педагогів у сфері цифрових технологій, зокрема ДН;

- суспільними запитами на формування в учнів ЗЗСО цифрової грамотності, здатності до ефективного навчання незалежно від форми його організації та низьким рівнем готовності вчителів використовувати ДН у професійній діяльності, що впливає на якість навчання тощо.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота відповідає науковому напряму кафедри педагогіки та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», «Теоретико-методичні засади особистісного і професійного розвитку сучасного фахівця в умовах інтеграції у міжнародний освітній простір» (номер державної реєстрації 0121U113179).

Загальна гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що рівень готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності зазнає суттєвих змін за умови наукового обґрунтування, розроблення і впровадження системи використання ДН у процесі неперервного професійного розвитку вчителів ЗЗСО та їх професійній діяльності, а також створення обґрунтованих організаційно-педагогічних умов її реалізації.

Провідна ідея дослідження ґрунтується на визнанні дуальності ДН як сучасної інноваційної педагогічної технології і форми організації освітнього процесу, яка активно розвивається і поширюється у світі. Використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є системою взаємодоповнювальних компонентів, що, з одного боку, розвиває цифрову компетентність вчителів, спрощує їм доступ до навчальних ресурсів, сприяє урізноманітненню форм та

технологій їх професійного розвитку, а з іншого – поглиблює знання педагогів про ДН як форму організації навчання та педагогічну технологію, формує практичні навички та уміння використовувати ДН у подальшій професійній діяльності та розбудові єдиного електронного освітнього середовища (далі – ЄЕОС) ЗЗСО; заохочує до системного, неперервного розвитку цифрової грамотності та компетентності; може бути ефективним за умови сформованої готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є теоретико-методологічне і практичне обґрунтування системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти та її експериментальна перевірка.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких *завдань*:

– *здійснити* аналіз базових понять дослідження, визначити сутність та генезис поняття «дистанційне навчання» в українській науці, у нормативно-правовому забезпеченні ДН для професійного розвитку вчителя ЗЗСО;

– *дослідити* проблему використання ДН у професійному розвитку педагогів ЗЗСО за кордоном та в Україні;

– *виявити* зв'язок між розвитком цифрової грамотності вчителя ЗЗСО, його готовністю використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності й наявністю у ЗЗСО ЄЕОС;

– *розробити та теоретично обґрунтувати* концепцію і систему використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та створити її модель;

– *визначити* змістове наповнення структурних компонент готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку, критеріальну базу й рівні її сформованості;

– *виокремити* організаційно-педагогічні та технічні умови упровадження розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів;

– *розробити* навчально-методичне забезпечення системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО й застосувати на практиці на курсах підвищення кваліфікації Центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» (далі – ЦІОТ).

– *здійснити* апробацію створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, проаналізувати одержані результати, зробити висновки щодо доцільності її впровадження.

Об'єкт дослідження – професійний розвиток вчителів закладів загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – використання дистанційного навчання як засобу професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

Для досягнення мети та вирішення завдань використано такі *методи дослідження*:

– *теоретичні методи*: аналіз та синтез, для визначення сутності основних понять і категорій наукової розвідки, опрацювання джерельної бази з проблеми професійного розвитку педагогів та особливостей використання ДН в освітньому процесі, професійному розвитку та саморозвитку освітян; вивчення досвіду українських та закордонних закладів освіти щодо організації професійного

розвитку вчителів з використанням ДН; контент-аналіз для опрацювання нормативно-правової бази, що унормовує використання ДН у закладах освіти та професійному розвитку вчителів ЗЗСО України і за кордоном, професійних стандартів вчителя ЗЗСО, державних актів, у тому числі закордонних, які визначають вимоги до цифрової компетентності вчителів тощо; порівняння та зіставлення результатів досліджень українських і зарубіжних науковців щодо аналізу феномену ДН як педагогічної технології та форми організації навчання, а також професійного зростання вчителів у сфері цифрової грамотності і компетентності; узагальнення і систематизація для визначення стану готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, а також їх потреб у цій сфері; моделювання, класифікація і структурування для створення моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, виокремлення компонентів, критеріїв, показників і рівнів готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності;

– *емпіричні методи*: обсерваційні (спостереження, рефлексія), діагностичні (анкетування, тестування, бесіда, опитування, експертне оцінювання, самоаналіз) – для з'ясування мотивів, цінностей, потреб, рівня знань вчителів ЗЗСО, які брали участь в експерименті, а також динаміки змін у показниках їхньої готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності за визначеними критеріями під час експерименту; педагогічний експеримент – для перевірки ефективності розробленої системи й виокремлених педагогічних умов, а також визначення рівнів готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності на різних етапах дослідження;

– *методи математичного та статистичного оброблення даних* (критерій узгодженості Пірсона χ^2) для кількісного і якісного аналізу результатів педагогічного експерименту, їх перевірки та з'ясування достовірності;

– *візуально-графічні методи* для ілюстрування та порівняння результатів проведеного експериментального дослідження в рисунках, діаграмах, таблицях.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що в дисертації *вперше теоретично обґрунтовано* авторську концепцію використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; *визначено та обґрунтовано* теоретико-методологічні засади використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; зміст і структуру готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, розкрито сутність й охарактеризовано її компоненти (професійно-технологічна, особистісно-розвивальна); *виокремлено* етапи забезпечення неперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН (аналітичний, активного навчання, впровадження, апробації, результативний); *визначено, розроблено та обґрунтовано* діагностичний інструментарій для педагогічного експерименту: критерії (мотиваційний, когнітивно-процесуальний, конструктивно-технологічний), рівні (низький, середній, достатній, високий) та показники оцінювання сформованої готовності вчителів до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності; *виокремлено й обґрунтовано* організаційно-педагогічні та технічні умови

використання ДН у професійному розвитку педагогів; *спроектовано* модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, що складається з блоків (мотиваційно-цільовий, методологічний, технічний, змістовий, організаційно-діяльнісний, результативно-аналітичний), що органічно пов'язані між собою; *експериментально доведено*: ефективність розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів; безпосередню залежність сформованості готовності вчителів до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності від ефективності використання ЄЕОС ЗЗСО; необхідність навчання педагогів методиці використання електронних інструментів та дистанційних платформ в освітньому процесі, розвитку у них знань і навичок використання е-дидактики, уміння використовувати переваги ДН для підвищення якості освітнього процесу; *здійснено* періодизацію наукових досліджень з питань впровадження та розвитку ДН у педагогічній науці України за останні 25 років;

уточнено сутність понять «професійний розвиток вчителя», «дистанційне навчання», «готовність педагога до використання дистанційного навчання»;

удосконалено змістове наповнення, інституційні форми і моделі, індивідуальні форми і методи ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, зокрема в процесі підвищення кваліфікації на дистанційних курсах без відриву від основної діяльності педагога;

набули подальшого розвитку положення про особливості професійного розвитку вчителів ЗЗСО в умовах цифрового суспільства, їх професійної діяльності в умовах ДН, що використовується як педагогічна технологія та форма навчання; уявлення про можливості застосування закордонного досвіду використання ДН у професійному розвитку вчителів, а також можливості реалізації методологічних підходів та специфічних принципів у професійному розвитку педагогів з використанням ДН.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні та впровадженні в освітній процес закладів вищої й післядипломної педагогічної освіти системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; у процесі підвищення кваліфікації педагогів навчально-методичного забезпечення, а саме: 1) професійної програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя ЗЗСО» Національного університету «Львівська політехніка»; 2) робочих програм авторських дистанційних курсів, семінарів, тренінгів: «Основи е-дидактики»; «Основи створення дистанційного курсу на Moodle»; «Вчимося з Moodle. Інструменти та налаштування»; «Moodle для керівника закладу освіти. Інструкція для початківця»; «Навчаємо дистанційно! Перші кроки до створення дистанційного курсу»; «Секрети організації взаємодії учасників дистанційного курсу»; «Інструменти Moodle для створення інтерактивного контенту»; «Контроль знань та оцінювання в середовищі Moodle»; «SELFIE. Європейський вимір цифрової трансформації закладу освіти»; 3) навчально-методичних комплексів означених дистанційних курсів і семінарів, розміщених на дистанційній платформі ЦІОТ (режим доступу: <https://pro100.lpnu.ua/ciot>). Матеріали проведеного дослідження та окремі елементи розробленої системи використання ДН у професійному

розвитку вчителів ЗЗСО застосовано в робочих програмах і наповненні електронних навчально-методичних комплексів дисциплін «Педагогіка відкритих освітніх систем», «Основи діяльності викладача дистанційного навчання» та «Педагогічні основи проектування та супроводу дистанційного курсу» для студентів I курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки.

Результати дослідження можуть бути використані під час розроблення (удосконалення) освітніх, професійних і робочих програм навчальних дисциплін для бакалаврського й магістерського рівнів освіти у закладах вищої освіти, які готують студентів за педагогічними спеціальностями, а саме: навчальних дисциплін бакалаврського («Основи цифрових технологій», «Сучасні інформаційні та цифрові технології», «Інформаційно-комунікаційні технології та дидактичні засоби навчання», «Організація цифрового освітнього середовища закладу освіти») та магістерського («Вибір, розробка, застосування дистанційних технологій навчання», «Освітні технології XXI століття», «Вибір форм та організація навчання у закладі освіти») рівнів; під час розроблення (удосконалення) освітніх, професійних та робочих програм курсів підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО у закладах післядипломної педагогічної освіти; програм тематичних курсів, семінарів та тренінгів; методичних рекомендацій щодо використання ДН у професійній діяльності вчителів та (або) їхнього професійного розвитку; проведення дистанційних семінарів, майстер-класів, тренінгів у системі підвищення кваліфікації педагогів, написання проєктів для розширення можливостей професійної самореалізації та самовдосконалення вчителів ЗЗСО.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес 5 закладів вищої освіти (Національний університет «Львівська політехніка», Дніпропетровська академія неперервної освіти та Житомирський, Запорізький, Львівський обласні інститути післядипломної педагогічної освіти); у процес організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО Львівщини в рамках регіональних проєктів Програми розвитку освіти Львівської області на період 2021-2025 рр.; у роботу ЗЗСО Мостиської територіальної громади Львівської області та Семенівської територіальної громади Житомирської області.

Особистий внесок здобувача. Сформульовані та обґрунтовані в дисертації концептуальні положення, висновки і пропозиції одержані особисто здобувачем на основі аналітичного осмислення наукової літератури, міжнародних, внутрішньодержавних законодавчих та нормативних актів, статистичних даних тощо. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використані лише ті ідеї, які є результатом особистої роботи здобувача.

У спільних публікаціях дисертантці належать такі напрацювання: [1] – описано досвід організації ДН в Українській дистанційній школі; [5] – представлено огляд трактування поняття «змішане навчання» в українській та зарубіжній науці; [6] – розкрито результати контент-аналізу законодавчих й нормативних документів Естонії, які визначають державну освітню політику щодо розвитку цифрових компетентностей вчителів шкіл на сучасному етапі реформування освіти; [8] – описано способи організації оцінювання на

дистанційному етапі змішаного навчання; [18] – написано розділ «Проблеми ефективності навчання в новому освітньому середовищі. Проблеми дистанційної освіти»; [19] – розкрито важливість використання технологій ДН у процесі підготовки майбутніх учителів в умовах COVID-19; [20] – написано розділ «Результати дослідження»; [21] – систематизовано основні етапи процесу активізації та інтенсифікації використання сучасних цифрових технологій розвитку освітнього середовища; [23] – здійснено огляд літератури за темою публікації; [34] – висвітлено особливості реалізації дистанційного етапу змішаного навчання; [35] – розкрито сутність психолого-педагогічного супроводу ДН; [42] – описано особливості реалізації україно-естонського проєкту MIKSIKE в Україні та використання цифрових інструментів проєкту в ЗЗСО України; [44] – сформульовано узагальнене визначення готовності педагога до провадження професійної діяльності, яким послуговувались у процесі дослідження, виокремлено та обґрунтовано педагогічні умови формування у педагогів ЗЗСО готовності до використання інформаційних технологій та дистанційних форм навчання у процесі професійного розвитку; [45] – здійснено аналіз розвитку нормативно-правової бази ДН в Україні; [46] – визначено переваги та недоліки ДН у закладах вищої освіти України, розглянуто та проаналізовано існуючі форми і технології ДН та їх характеристики; [47] – представлено опис структури дистанційного курсу; [48] – розкрито способи організації навчання.

Апробація результатів дисертації. Основні положення й результати дослідження були представлені та обговорені на науково-практичних конференціях різного рівня: *міжнародних* – VIII конференції «Управління в освіті» (Львів, 26-27 квітня 2017 р.); XII конференції «Актуальні проблеми гуманітарних наук у дослідженнях молодих науковців» (Київ, 18 травня 2018 р.); V інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії» (Переяслав-Хмельницький, 30 червня 2018 р.); IX конференції «Управління в освіті» (Львів, 4-5 квітня 2019 р.); VI конференції «Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи» (Запоріжжя, 12-18 травня 2020 р.); IV симпозіумі «Освіта і здоров'я підростаючого покоління» (Київ, 12-15 квітня 2022 р.); IX інтернет-конференції «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (Тернопіль, 28 квітня 2022 р.); конференції «Відкрита освіта: технології, середовища, інструменти» (Львів, 17-18 травня 2023 р.); II конференції «Професійний розвиток педагога в умовах інтеграції до європейського освітнього простору: міжнародна академічна та професійна / професійно-педагогічна мобільність» (Львів, 21 вересня 2023 р.); *всеукраїнських* – конференції «Проблеми підготовки педагогів для професійної освіти: теорія і практика» (Львів, 25 листопада 2016 р.); IV конференції «Формування професійно мобільного фахівця: європейський вимір» (Львів, 16-17 листопада 2017 р.); IX конференції «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі» (Львів, 21-23 листопада 2017 р.); Internet-конференції «Сучасна наука: тенденції та перспективи» (Мелітополь, 14-18 травня 2018 р.); VII конференції «Захист прав і свобод людини та громадянина в умовах формування правової держави» (Львів, 30 травня 2018 року); X конференції «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі» (Львів, 21-23 листопада 2018

р.); XI конференції «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі» (Львів, 20-22 листопада 2019 р.).

Кандидатська дисертація «Підготовка керівника загальноосвітнього навчального закладу у системі післядипломної освіти до використання інтернет-технологій у професійній діяльності» за спеціальністю 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» захищена 2015 року. Її матеріали в тексті докторської дисертації не використано.

Публікації. Основні результати дисертації опубліковано у 48 публікаціях, з-поміж яких: 1 монографія, 1 розділ у колективній монографії, 15 статей у виданнях, внесених до переліку наукових фахових видань України; 4 статті у періодичних наукових виданнях, що проіндексовані у наукометричних базах даних Scopus, Web of Science Core Collection; 2 статті у міжнародних періодичних виданнях; 16 праць, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації; 9 публікацій, які додатково репрезентують наукові результати дослідження.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації українською та англійською мовами, переліку умовних скорочень, вступу, 5 розділів та висновків до кожного з них, загальних висновків, списку використаних джерел, що містить 694 найменування, з них – 132 іноземною мовою, 12 додатків на 115 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 623 сторінки, основний текст викладено на 394 сторінках. Дисертація містить 47 рисунків, 26 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи; зазначено її зв'язок з науковими програмами, планами, темами; визначено об'єкт, предмет, мету, завдання дослідження; розкрито ступінь вивчення досліджуваної проблеми та методи наукової розвідки; описано авторську концепцію дослідження; висвітлено наукову новизну і практичне значення, форми апробації та впровадження одержаних результатів; подано відомості щодо публікацій й зазначено особистий внесок дисертантки у спільних публікаціях, а також структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі *«Теоретико-методологічні засади використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»* проаналізовано соціально-філософські передумови та принципи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; теорії ДН; виокремлено та обґрунтовано понятійно-категоріальний апарат дослідження; здійснено огляд стану розробленості досліджуваної проблеми.

Теоретичний аналіз психолого-педагогічних та соціально-філософських досліджень (В. Биков, Т. Кух, П. Саух, Е. Тоффлер та ін.) дозволив виокремити чинники, що сприяють сучасному розвитку ДН. По-перше, системи освіти є складними відкритими явищами, що розвиваються нелінійно, утримуючи баланс між глобальним і локальним розвитком, що висуває нові вимоги до професіоналізму фахівця. По-друге, ключовими ознаками сучасної освіти є інтеграційні та синергетичні процеси, що сприяють гнучкості й адаптивності національних освітніх систем до потреб економічного росту та їх здатності до

розвитку за власною освітньою траєкторією в умовах глобалізації. Потретьє, формування глобального цифрового середовища сприяє розвитку різних форм навчання (очна, дистанційна, дуальна тощо), індивідуалізації процесу професійного розвитку фахівця, що спирається на андрагогічні принципи, є неперервним і системним.

Ретроспективний аналіз теорій ДН, що розвивались у світі під впливом біхевіоризму, когнітивізму, конструктивізму та конективізму, дозволив акцентувати увагу на ключових принципах ДН, змінах у поглядах науковців щодо його особливостей. Проаналізовано найбільш поширені теорії ДН, їх концептуальні положення, а саме теорії: автономії та свободи (Р. Деллінг, Ч. Ведемейер, М. Мур); індустріального викладання (О. Петерс); взаємодії та комунікації (Б. Холмберг, Дж. Баат); комунікації та керування студентом (Д. Шейд, Р. Гаррісон) та тривимірну теорію (Дж. Вердьюїн, Т. Кларк). Відзначено, що пандемія COVID-19 та воєнні дії дозволили вивести на новий рівень науковий дискурс щодо сутності дефініцій, пов'язаних з ДН, а також змісту, принципів, особливостей дистанційних технологій, їх інструментарію, загострити проблему готовності ЗЗСО і вчителів до швидкого переходу на відмінні очному форми навчання.

Аналіз джерельної бази дозволив розкрити сутність базових дефініцій дослідження: «професіоналізм», «професійний розвиток», «цифрова грамотність», «цифрова компетентність»; акцентувати відмінність у поняттях «цифрові», «інформаційні» та «комунікаційні» технології; дослідити поняття «підвищення кваліфікації педагога» у контексті сучасної педагогічної науки, що розглядає професійний розвиток як динамічний поступ до вищих рівнів професіоналізму та фахової компетентності, а також як елемент неперервної професійної освіти. Також уточнено поняття «професійний розвиток педагога» як комплексного процесу, що відбувається на підставі сформованої потреби здобуття та/або поглиблення знань, розвитку умінь і навичок у різних сферах професійної діяльності, вдосконалення ключових та професійних компетентностей.

Підкреслено багатоаспектність поняття «дистанційне навчання», що розглядають як: *форму* організації освітнього процесу, педагогічну *технологію* і *спосіб* надання освітніх послуг та/або організації самоосвіти за допомогою цифрових технологій. Зосереджено увагу на генезисі підходів щодо трактування ДН у законодавчих та нормативно-правових документах, в дослідженнях українських науковців за останні 25 років, особливостях впровадження ДН у систему освіти України. У результаті проведеного аналізу сформульовано власне трактування поняття «дистанційне навчання» на сучасному етапі розвитку освіти – це освітня технологія, доступна широкому загалу, здатна задовольнити потреби в набутті знань, умінь, навичок, формуванні та розвитку ключових і фахових компетентностей особистості незалежно від віку, статі, місця перебування завдяки активному застосуванню інтернет-технологій, цифрового інструментарію, систем управління навчанням та інших засобів і ресурсів, що використовуються за законами дидактики, принципами відкритої безперервної освіти. Також дистанційне навчання є однією з форм організації освітнього процесу, що характеризується віддаленою взаємодією його учасників за допомогою цифрових

та інноваційних педагогічних технологій.

Аналіз стану розробленості проблеми використання ДН у професійному розвитку педагогів ЗЗСО в українській педагогічній науці з 90-х рр. ХХ ст. і до 2021 р. дозволив простежити зміну пріоритетів у дослідженнях, а також динаміку їх кількості. Виокремлено 5 періодів наукових досліджень, присвячених проблемам ДН. Встановлено, що в Україні тривалий час ДН розглядали переважно як форму організації освітнього процесу, натомість як педагогічну технологію ДН ґрунтовно досліджують лише останні 5 років.

У другому розділі *«Використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти у контексті міжнародного освітнього простору»* зосереджено увагу на досвіді провідних країн світу щодо формування освітньої політики з питань цифрових трансформацій, цифровізації освітньої галузі та розвитку цифрової компетентності громадян і фахівців, зокрема педагогів, а також способах організації професійного розвитку вчителів у США, Великій Британії та країнах ЄС та використання ДН у процесі їхнього професійного зростання.

Проведено контент-аналіз нормативної бази США, Великої Британії та ЄС щодо розвитку цифрової компетентності, цифровізації системи освіти і використання ДН в навчанні та професійному розвитку педагогів, зокрема: п'яти Національних планів розвитку цифрової освіти США; стратегічного плану цифрової трансформації ЄС «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття»; рекомендацій ЮНЕСКО щодо структури ІКТ-компетентностей вчителів; трьох версій Рамки цифрових компетентностей для громадян Європейського Союзу (2013, 2016, 2017). Відзначено, що важливим документом для освітян в ЄС є Рамка цифрових компетентностей для педагогів (2017), що відіграє значну роль у визначенні рівня цифрової грамотності та компетентності вчителя.

Досліджено використання ДН в освітньому процесі й професійному розвитку вчителів США як країни з вагомим досвідом ДН у Північній і Південній Америці, досвід Великої Британії та країн ЄС, а саме: Німеччини, Іспанії, Польщі, Естонії. Вибір країн здійснено з позиції значення досвіду використання ДН у світовому масштабі; найбільш органічного зв'язку з освітніми традиціями держави; історичної близькості. Окремо досліджено досвід цифровізації і впровадження ДН в освіту Естонії, адже ця країна має спільне минуле з Україною: у 90-х рр. ХХ ст. їхні освітні системи та професійний розвиток педагогів були ідентичними, проте Естонія, єдина з країн Балтії, за 30 років зуміла докорінно змінити освітню політику, відмовитись від радянських методів у професійному розвитку педагогів і досягла значних успіхів у процесах цифровізації загалом.

Аналіз виявив, по-перше, залежність освітньої галузі від процесів цифровізації суспільства, що зумовлює необхідність формування стратегічного плану цифровізації освіти, який передбачає розвиток цифрової компетентності педагогів і технічної бази закладів освіти; по-друге, кожна країна формує власний довгостроковий план та модель цифровізації національної системи освіти, зважаючи на економічні можливості держави, національні традиції та менталітет громадян, враховуючи досвід педагогів, технічне оснащення ЗЗСО тощо; по-

третє, кожна країна формує власні вимоги до цифрової компетентності педагогів, керуючись загальносвітовими тенденціями, закріплює їх на рівні держави у законах та нормативних актах; по-четверте, формування і розвиток у педагогів навичок використання ДН в освітньому процесі відбувається неперервно на всіх етапах професійного зростання; по-п'яте, паралельно з розвитком цифрових навичок та компетентностей педагогів відбувається оновлення технічного парку закладу освіти, діють довгострокові програми щодо забезпечення педагогів та учнів сучасною комп'ютерною технікою і навчальним обладнанням, в університетах функціонують освітні програми, які готують майбутніх педагогів до активного використання ДН.

У третьому розділі **«Організаційні особливості використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»** розглянуто досліджувану проблему у розрізі реалізації освітньої політики на рівні держави, регіону, територіальної громади, ЗЗСО та особисто вчителя. Освітня політика щодо ДН у професійному розвитку педагога залежить від низки передумов й передбачає свою ієрархію послідовних дій і механізмів впровадження, які повинні активно взаємодіяти й синхронізуватися із ключовою метою – якісним професійним розвитком вчителя, результатом якого є ефективне використання ДН в освітньому процесі ЗЗСО. Зважаючи на це, схарактеризовано законодавчу та нормативну бази впровадження ДН в ЗЗСО України й у професійний розвиток педагогів зокрема. Огляд законодавчих й нормативних актів виявив, що за часи незалежності в Україні прийнято низку документів (Закони України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020), «Про професійний розвиток працівників» (2012), Постанови КМУ «Про затвердження Положення про сертифікацію вчителів» (2018), «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (2019), Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» (2021) тощо), що легалізували ДН як форму організації навчання. Однак ряд об'єктивних й суб'єктивних факторів гальмували його розвиток. До об'єктивних факторів належать відсутність достатньо розвинутої цифрової інфраструктури у ЗЗСО; неналежна якість інтернет-зв'язку, повільний процес комп'ютеризації ЗЗСО, що формувався впродовж багатьох років за залишковим принципом і не виконувався сповна; відсутність єдиної освітньої політики щодо використання ДН; декларативність окремих нормативних актів, зокрема «Положення про дистанційне навчання» (2013), стримувала процес розвитку ДН. До суб'єктивних факторів можна віднести неприйняття впродовж тривалого часу ДН як повноцінної форми навчання та розгляд його як інноваційної технології та форми організації освітнього процесу, що застосовують у ЗЗСО зрідка окремі вчителі-ентузіасти.

Рушійною силою для вирішення нагальних проблем у процесах цифровізації та впровадження технологій ДН у закладах освіти України стала пандемія COVID-19. За останні три роки було прийнято ряд законів й нормативних актів щодо розвитку процесів цифровізації, ДН, розроблено аналог європейської Рамки цифрових компетентностей педагога – «Концептуально-

референтну Рамку цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників», створено та функціонують дистанційні платформи і програми, за допомогою яких відбувається професійний розвиток педагогів. Здійснено огляд найпоширеніших суб'єктів надання таких освітніх послуг в Україні (EdEra, Prometheus, На Урок, ЦІОТ тощо).

Досліджено роль ЗЗСО у плануванні, організації та реалізації вчителем професійного розвитку у сфері цифрових технологій та ДН, залежності мотивації і результативності такого навчання від рівня готовності ЗЗСО до цифрових трансформацій, наявності та дієздатності ЄЕОС школи. Доведено, що професійний розвиток вчителя тісно пов'язаний із діяльністю ЗЗСО, у якому він працює. Окреслено технічні умови успішного впровадження ДН у професійний розвиток вчителя та освітній процес ЗЗСО: педагог успішно послуговується цифровими інструментами лише за умови відповідного облаштування робочого місця; наявності активного ЄЕОС та необхідного програмного забезпечення; системної підтримки вчителя зі сторони адміністрації ЗЗСО та колег щодо оволодіння новими технологіями, зокрема ДН. Обґрунтовано безпосередню залежність використання ДН у професійному розвитку від наявності та функціонування у ЗЗСО ЄЕОС. Наголошено на важливості готовності ЗЗСО до цифрових трансформацій та способі визначення рівня цієї готовності за допомогою інструменту SELFIE. Представлено досвід пілотування інструменту SELFIE в Україні у 2021 р.

Проаналізовано процес цифровізації ЗЗСО України за 25 років, відстежено динаміку використання інтернету українцями з 1997 р. у кількісних показниках підключення до мережі, забезпечення ЗЗСО комп'ютерною технікою, програмами професійного розвитку вчителів у сфері цифрової грамотності та компетентності зокрема.

На конкретних прикладах регіональних освітніх проєктів продемонстровано способи мотивації та підтримки ЗЗСО до створення і розвитку ЄЕОС, оволодіння дистанційними технологіями та методикою проведення дистанційних уроків, забезпечення їх якісним дидактичним супроводом, поширення позитивних практик використання ДН у ЗЗСО, у професійному розвитку педагогів тощо. Наведено окремі результати опитування вчителів ЗЗСО, здійсненого авторкою влітку 2020 р.

Четвертий розділ *«Система використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»* присвячений обґрунтуванню створення й опису авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та її моделі. Проаналізовано наукові джерела та визначено зміст поняття «готовність педагога до використання дистанційного навчання» (далі – ГВДН), що розглянуто як вмотивовану та усвідомлену особистістю здатність до організації та забезпечення освітнього процесу з використанням систем управління навчанням (LMS), інструментів та сервісів, що дозволяють вчитися і вчити віддалено, поєднуючи синхронне й асинхронне навчання.

Визначено мету і завдання авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, її нормативно-правову базу, очікуваний

результат реалізації. Мета – неперервний розвиток у вчителів ЗЗСО цифрової грамотності та здатності використовувати ДН у професійному розвитку і професійній діяльності. Завдання концепції – створення комплексної системи організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН, що дозволить у процесі підвищення кваліфікації вчителів сформулювати/поглибити їхні теоретичні знання та практичні навички використання ДН з метою: організації навчання шкільних предметів, моніторингу та контролю його результатів у ЄЕОС ЗЗСО; побудови суб'єкт-суб'єктної взаємодії учасників освітнього процесу під час ДН та змішаного навчання; усвідомленого та керованого процесу організації підвищення кваліфікації й самоосвіти вчителів засобами ДН для задоволення особистих професійних потреб та в органічному поєднанні з потребами розвитку ЄЕОС ЗЗСО.

В основу побудови авторської концепції покладено потреби професійної діяльності, врахування етапів професійного зростання педагогів, що реалізується у контексті ЄЕОС ЗЗСО. Використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є неперервним системним процесом, що відбувається у законодавчому й нормативно-правовому полі; ґрунтується на загальних педагогічних законах, закономірностях, принципах і цінностях; орієнтований на вимоги професійних стандартів вчителя ЗЗСО, державних стандартів повної загальної середньої освіти; спрямований на якісні зміни у змістовому, технологічному, системно-технічному, організаційному і професійно-особистісному контекстах; зумовлений необхідністю впровадження інноваційних педагогічних технологій та позитивних практик використання ДН, що мають місце в українській і зарубіжній освіті; прогнозований потребою у розвитку ДН як педагогічної технології та форми організації навчання для забезпечення якісного освітнього процесу, а також позитивною динамікою розвитку цифрової грамотності учасників освітнього процесу. Водночас професійний розвиток вчителів ЗЗСО з використанням ДН є процесом, що забезпечує оновлення змістового наповнення професійної діяльності та розвиток цифрових навичок і компетентностей, передбачає врахування особливостей початкової професійної підготовки і цифрової грамотності, а також потреб їх системного вдосконалення на кожному етапі професійного зростання.

Концепція складається з трьох взаємозв'язаних концептів – методологічного, теоретичного та практичного й передбачає побудову системи, що уможливить багатоаспектне використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО як способу: організації професійного зростання в процесі підвищення кваліфікації; теоретичного і практичного оволодіння ДН як інноваційною педагогічною технологією та можливостями її застосування у процесі викладання шкільних предметів незалежно від форми організації освітнього процесу; розбудови і наповнення ЄЕОС ЗЗСО, що сприятиме процесу цифровізації ЗЗСО; розвитку цифрової грамотності вчителя через практичне оволодіння та використання інструментів ДН. Реалізація цього процесу можлива за наявності обґрунтованої системи та методології й послідовних педагогічних заходів.

Визначено й обґрунтовано організаційно-педагогічні умови: дотримання законодавчо-нормативних актів, що регламентують процес професійного

розвитку вчителів ЗЗСО та використання ДН у закладі освіти; формування та розвиток внутрішньої і зовнішньої мотивації вчителя, що забезпечує стійку потребу в підвищенні професійних компетентностей у сфері ДН; сприяння формуванню у ЗЗСО дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені у розгортанні та розбудові ЄЕОС, що забезпечує реалізацію набутих навичок та компетентностей використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку, а також е-методики та е-дидактики у викладанні шкільних предметів; набуття та розвиток у вчителів технічних навичок роботи з базовим програмним забезпеченням та облаштуванням робочого місця вчителя технічними засобами.

Побудовано модель авторської системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО (рис. 1), що складається з взаємопов'язаних блоків. Представлено складники кожного блоку, описано й обґрунтовано їх місце у моделі створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, відображено безпосередній та опосередкований зв'язок між ними.

У мотиваційно-цільовому блоці наведено чинники, що зумовлюють та обґрунтовують мету створеної системи: розвивати цифрову грамотність і компетентність вчителів ЗЗСО, а також очікуваний результат її впровадження – їхню готовність до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності. Мета досягається через послідовну реалізацію блоків моделі, а також за умови виконання організаційно-педагогічних та технічних вимог.

Методологічний блок містить обґрунтування вибору педагогічних законів (цілісності, єдності педагогічного процесу, соціальної обумовленості цілей, змісту, форм, методів і результатів навчання характером діяльності та спілкування); загальних (науковості, наступності і послідовності, безперервності, системності) та специфічних (андрагогічні, інноваційного розвитку, індивідуальної траєкторії розвитку, творчості, саморозвитку) принципів та методологічних підходів (синергетичний, діяльнісний, андрагогічний, компетентнісний, технологічний, особистісно-орієнтований, системний), що покладено в основу авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО зrealізованої у моделі.

Технічний блок обґрунтовує вибір дистанційної платформи, інструментів та ресурсів, що забезпечують функціонування ЄЕОС ЗЗСО. У роботі проаналізовано найбільш популярні в українських ЗЗСО дистанційні платформи, обґрунтовано вибір LMS Moodle для навчання вчителів та проведення експерименту.

Змістовий блок містить опис навчально-методичного забезпечення віддаленого професійного розвитку педагогів ЗЗСО. Окреслено зміст і структуру професійної програми підвищення кваліфікації педагогічного працівника «Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти», розробленої у Національному університеті «Львівська політехніка» та реалізованої у ЦІОТ. Описано обов'язковий та варіативні модулі професійної програми, принципи їх наповнення. Представлено навчально-методичне наповнення, структуру й методичні особливості викладання дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» як приклад використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

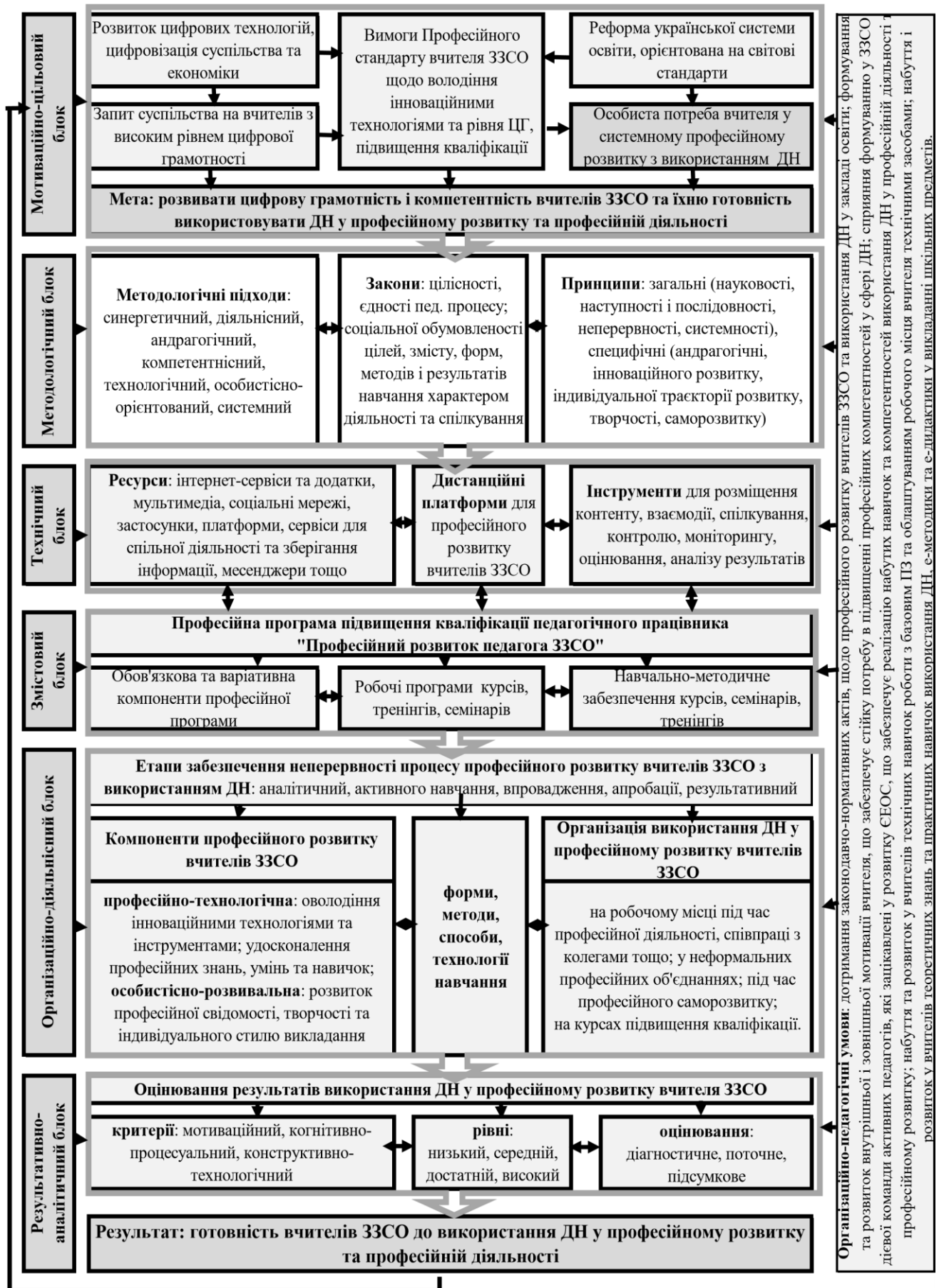


Рис. 1. Модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. [Джерело: розроблено автором]

Організаційно-діяльнісний блок складається з трьох складників. Перший складник містить етапи забезпечення неперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН (аналітичний, активного навчання, впровадження, апробації, результативний), що дозволяють реалізувати послідовний та системний професійний розвиток вчителів у сфері дистанційних технологій навчання, моніторинг його ефективності та обґрунтованого визначення напрямів навчання на наступному циклі професійного розвитку; структурувати процес професійного зростання вчителя у сфері ДН.

Другий складник містить рівнозначні за важливістю компоненти професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності. Особистісно-розвивальна компонента передбачає забезпечення психолого-педагогічного і мотиваційного аспекту розвитку педагога, його прагнення відповідати викликам сьогодення, здатності відчувати вимоги часу, реагувати на потреби учнів навчатись для життя та роботи у майбутньому, спонукає вчителя до розвитку власної траєкторії професійної реалізації та формування власного стилю викладання. Професійно-технологічна компонента включає у себе внутрішню потребу та об'єктивну необхідність вчителя у системному безперервному професійному розвитку з використанням усіх можливих форм його організації та проведення, оволодінні різноманітними інноваційними технологіями і методиками викладання, зокрема технологій ДН. Ця компонента, так само як і особистісно-розвивальна, реалізується через перший складник діяльнісного блоку моделі – організацію використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Окрім професійної складової – потреби та необхідності в оволодінні новими методиками, формами й технологіями викладання, ця компонента передбачає формування і розвиток відповідних технологічних знань, умінь та навичок, що забезпечують вчителю відповідний рівень цифрової грамотності та компетентності.

Третій складник обґрунтовує варіанти організації використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО (на робочому місці, у неформальних професійних об'єднаннях, під час професійного саморозвитку або на курсах підвищення кваліфікації).

Результативно-аналітичний блок моделі розкриває систему оцінювання ГВДН: діагностичне (на початковому етапі), поточне (на етапі навчання) і підсумкове (на завершальному етапі). Кожен з етапів описаний у дисертації. Визначено критерії (мотиваційний, когнітивно-процесуальний, конструктивно-технологічний) та рівні (низький, середній, достатній, високий) ГВДН.

Показники мотиваційного критерію (далі – МК) сформовано на основі анкети для вчителів європейського інструменту визначення готовності закладу освіти до цифрової трансформації SELFIE. Такий вибір зумовлено нашим переконанням у тому, що, по-перше, цифрові трансформації у ЗЗСО неможливі без дієвого ЄЕОС, що формується, як правило, на базі дистанційної платформи для організації різних форм навчання та професійного розвитку педагогів зокрема; по-друге, оволодіння технологією ДН під час професійного розвитку не має сенсу, якщо в подальшому вчитель не буде використовувати її у професійній діяльності; по-третє, мотивація до вивчення цифрових технологій, зокрема ДН, не може бути

у вчителя лише як особисте бажання оволодіти новою формою навчання та педагогічною технологією, а навпаки повинна бути зумовлена розвитком ЄЕОС, передбачена у плані цифровізації ЗЗСО та врахована під час планування щорічного підвищення кваліфікації вчителя, результатом якого повинні стати якісні зміни у використанні ДН у його професійній діяльності.

Показники когнітивно-процесуального (далі – КПК) та конструктивно-технологічного (далі – КТК) критеріїв створено на основі Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (далі – Професійний стандарт вчителя) та Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників (далі – КРР), розробленої і презентованої як український аналог європейської Рамки цифрової компетентності вчителя. Її компоненти та дескриптори були адаптовані до потреб дослідження зі збереженням їхньої сутності і призначення. Також визначено вагу кожного з показників за бальною системою оцінювання, мінімальну та максимальну кількість можливих балів за кожним з показників.

КПК ГВДН визначає рівень сформованості та розвитку знань вчителя щодо сутності ДН, його методичних та дидактичних можливостей для професійного розвитку та професійної діяльності вчителя, набуття в процесі дистанційного підвищення кваліфікації теоретичних знань та практичних навичок його використання під час навчання предметів (інтегрованих курсів). Натомість КТК ГВДН відображає рівень сформованості та розвитку знань і прикладних навичок роботи з дистанційними платформами, їх інструментарієм, інтеграції інтернет-сервісів і ресурсів у дистанційний навчальний курс тощо. Його показники ґрунтуються на уміннях вчителя користуватися цифровими інструментами, інтернет-сервісами та застосунками; розумінні принципів роботи цифрових інструментів, дистанційних платформ, їх інтерфейсів, спроможності працювати з цифровим інструментарієм на гаджеті, а також здатності й готовності вчителя використовувати їх у професійному розвитку та професійній діяльності.

Для визначення показників сформованості та розвитку МК, КПК та КТК готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку використано метод зіставного аналізу двох нормативних документів за таким алгоритмом: 1) визначення ключових показників, пов'язаних з рівнем цифрової грамотності та компетентності вчителя у Професійному стандарті вчителя; 2) систематизації та структурування певних показників когнітивного та технологічного критеріїв у групи; 3) встановлення відповідності між заданими показниками з Професійного стандарту вчителя та компонентами КРР; 4) визначення відповідного дескриптора КРР, що характеризує рівень сформованості або розвитку обраного нами показника Професійного стандарту вчителя; 5) визначення ваги кожного з показників з урахуванням відповідного дескриптора(ів) КРР.

Результатом функціонування моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є сформована/розвинута ГВДН. Однак одержаний результат стає стартовим для нового циклу професійного розвитку вчителів ЗЗСО, адже цифрові технології розвиваються постійно, а систематичне

підвищення кваліфікації є обов'язковою умовою для професійної діяльності вчителя ЗЗСО.

У п'ятому розділі *«Експериментальна апробація системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»* описано етапи організації та проведення дослідження, хід педагогічного експерименту щодо визначення ефективності розробленої авторської системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, представлено та проаналізовано одержані результати.

Дослідження відбувалось у 4 етапи. На I етапі (2016-2019 рр.) сформовано теоретичну базу дослідження, розроблено авторську систему використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, створено її модель, визначено організаційно-педагогічні та технічні умови, за яких реалізація системи буде успішною і доцільною. Також на цьому етапі дослідження було розроблено професійну програму підвищення кваліфікації для педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток вчителів закладу загальної середньої освіти», її інваріантний та вибіркові компоненти. На II етапі (2020-2021 рр.) проведено підготовчу роботу до педагогічного експерименту. Визначено та обґрунтовано критерії, показники і рівні оцінювання ГВДН. Проведено опитування педагогів ЗЗСО щодо їх ставлення до ДН як форми організації навчання та педагогічної технології. Розроблено і впроваджено робочі програми та навчально-методичні комплекси дистанційних курсів професійної програми на курсах підвищення кваліфікації педагогів у ЦІОТ. Розроблено ідею та програму регіонального освітнього проекту «MOODLE – це про100!», що увійшла до Програми розвитку освіти Львівської області на 2021-2025 рр. та реалізовується на базі ЦІОТ. Визначено критерії відбору вчителів до експериментальних груп, майданчик і терміни проведення експерименту. На III етапі дослідження (2021-2022 рр.) здійснено експериментальну перевірку ефективності системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Експеримент проведено під час навчання вчителів ЗЗСО України на дистанційних курсах підвищення кваліфікації за напрямком «Організація дистанційного навчання у закладі освіти». Загалом навчання пройшли понад 3,5 тисячі осіб. На IV етапі (поч. 2023 р.) проаналізовано одержані результати експерименту, описано та обґрунтовано наукові проблеми, дотичні до предмету дослідження, але які не знайшли свого вирішення в межах цієї наукової розвідки і залишаються актуальним для української освіти.

До експерименту було залучено 1471 вчитель ЗЗСО – слухачі авторського 30-годинного дистанційного курсу підвищення кваліфікації «Основи створення дистанційного курсу на Moodle». Учасники експерименту є представниками різних ЗЗСО, а саме: 1) за місцем знаходження – сільських, селищних і міських, у тому числі ЗЗСО районних і обласних центрів; 2) за наповнюваністю учнями – від малокомплектних шкіл до 100 учнів до ЗЗСО з понад 1000 учнів; 3) за рівнем освіти – I-II рівня, I-III рівня, гімназій і ліцеїв. До участі в експерименті було залучено вчителів предметів: 679 (46 %) гуманітарного циклу, 161 (11 %) естетичного циклу, 401 (27 %) природничого циклу та 230 (16 %) вчителів точних дисциплін.

На констатувальному етапі експерименту (далі – КЕЕ) визначено стартовий

рівень ГВДН вчителів за такими критеріями: мотиваційний (МК), когнітивно-процесуальний (КПК) та конструктивно-технологічний (КТК), показниками та рівнями. Для приведення до єдиної 10-бальної системи і визначення значень рівня сформованості критеріїв ГВДН вчителів використано формули для обчислення показників. Перевірка валідності та надійності результатів здійснювалась за допомогою методів математичної статистики (критерій узгодженості Пірсона χ^2) для перевірки нульової гіпотези про підпорядкованість емпіричного закону розподілу вибірки теоретично передбачуваному закону розподілу генеральної сукупності і засвідчила достовірність результатів. Наведено методика розрахунку емпіричних значень критерію узгодженості Пірсона і таблиці критичних значень.

Діагностичне оцінювання учасників експерименту проведено у 2 етапи – опитування і тестування: перше дозволило виявити рівень сформованості МК, друге – сформованість КПК і КТК ГВДН.

На КЕЕ учасників розподілено на експериментальні групи ЕГ₁ та ЕГ₂. Під час відбору враховано наявність/відсутність у вчителя досвіду використання дистанційних платформ та/або роботи у ЄЕОС, використання в освітньому процесі цифрових інструментів та ресурсів, програмного забезпечення, а також розуміння вчителем сутності ДН. За рівнем ГВДН вчителі обох груп на КЕЕ відмінностей не мали. У результаті розподілу у групу ЕГ₁ (624 особи) потрапили вчителі ЗЗСО, які під час карантину проводили ДН у ЄЕОС, що у ЗЗСО було вже сформовано або формувалось; у групу ЕГ₂ (847 осіб) – вчителі, які працюють у ЗЗСО, де ЄЕОС відсутнє і кожен вчитель вирішував проблеми кризового ДН на свій розсуд, спираючись на власну цифрову грамотність. Після розподілу учасників експерименту на групи підтверджено, що за іншими показниками (педагогічний стаж, предмет викладання, посада) групи ідентичні і не мають суттєвих розбіжностей. Результати сформованості ГВДН на КЕЕ у вчителі ЕГ₁ та ЕГ₂ представлено на рис. 2.

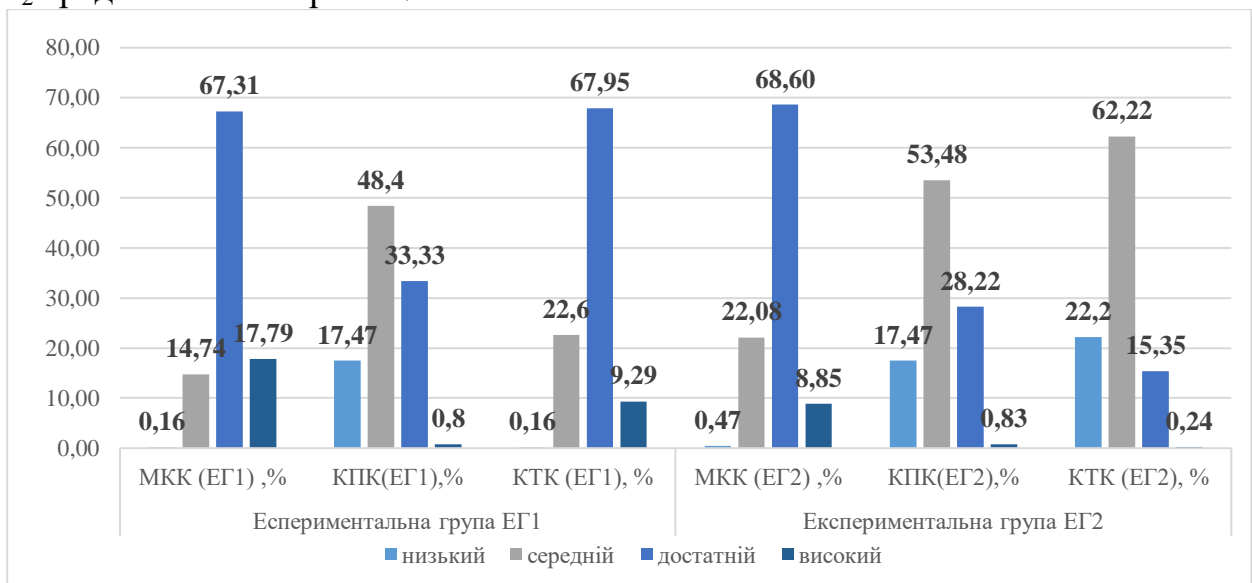


Рис. 2. Зведені показники рівнів готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку за мотиваційним, когнітивно-процесуальним та конструктивно-технологічним критеріями в ЕГ₁ та ЕГ₂ на констатувальному етапі експерименту, % [Джерело: систематизовано автором]

На КЕЕ вчителі ЕГ₁ та ЕГ₂ демонстрували найкращі показники за МК (достатній рівень готовності демонстрували 67,31 % учасників ЕГ₁ та 68,6 % учасників ЕГ₂). Інший результат одержано під час визначення сформованості КТК, що виявляє рівень сформованості практичних навичок роботи з інтернет-сервісами, інструментами та дистанційними платформами під час ДН. В цих умовах яскраво проявився показник, що визначив формування ЕГ₁ та ЕГ₂. У ЕГ₁ кількість вчителів з низьким КТК незначна 0,16 %, натомість у вчителів ЕГ₂ цей показник дорівнює 22,2 %, що свідчить про те, що у вчителів ЗЗСО, які систематично працюють у ЄЕОС, рівень цифрової грамотності вищий, ніж у педагогів, які оволодівають навичками роботи з цифровими інструментами самотужки та використовують їх несистемно. Найгірші результати обидві групи демонстрували за КПК (низький рівень продемонстрували по 17,47 % вчителів в обох групах і середній рівень – 48,4 % учасники ЕГ₁ і 53,48 % учасники ЕГ₂), що свідчило про недостатній рівень знань вчителів щодо сутності ДН, базових понять е-дидактики та методичних особливостей проведення дистанційного уроку.

Отже, не зважаючи на кардинально різні показники сформованості практичних навичок роботи з цифровими інструментами для ДН, вчителі ЕГ₁ та ЕГ₂ демонстрували практично ідентичні результати розуміння сутності ДН, його особливостей та методики навчання (показники КПК), що засвідчує недостатність оволодіння технічними навичками роботи з цифровим інструментом (показники КТК). Для розуміння дидактичних можливостей ДН важливо сформувати належну методичну базу, а отже, вчитись комплексно, поєднуючи набуття теоретичних знань про ДН як педагогічну технологію з практичними навичками оволодіння інструментами дистанційних платформ та цифровими інструментами. А це, на жаль, недостатньою мірою передбачено курсами швидкого оволодіння цифровими сервісами та ресурсами, а також принципами роботи з дистанційними платформами. Такі курси допомагають швидко освоїти інтерфейс сервісу або дистанційної платформи, але дають недостатньо повних знань з е-методики та е-дидактики, в результаті вчителі намагаються заповнити відсутність знань і умінь власним досвідом очного навчання, що дає короткотривалий ефект і надалі веде до розчарування, адже вчитель не отримує від використання цифрового ресурсу бажаного результату, що підтвердили результати формувального етапу експерименту (далі – ФЕЕ).

На ФЕЕ відбувалась реалізація авторського дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», що тривала без відриву від виробництва продовж чотирьох тижнів. Учасники ЕГ₁ та ЕГ₂ взяли участь у 4 навчальних вебінарах, на яких розглядали теоретичні питання сутності ДН як форми організації навчання та педагогічної технології, особливості методики проведення дистанційних занять та формування і структурування навчального матеріалу дистанційного навчального курсу загалом та окремого дистанційного заняття зокрема. Учасники оволодівали навичками роботи з дистанційною платформою Moodle, освоювали інструментарій платформи, брали участь в обговоренні проблемних питань у форумах, розробляли електронний навчальний контент, вчилися керувати діяльністю учнів на дистанційній платформі, планували та створювали онлайн-уроки. Опанування інструментами дистанційної

платформи відбувалось в органічному поєднанні зі знайомством з базовими знаннями е-дидактики, обговоренням спільних і відмінних особливостей очного та дистанційного навчання. Учасники ЕГ₂ створювали свій перший дистанційний урок на дистанційній платформі. Зважаючи на те, що до початку навчання вчителі ЕГ₁ працювали у різних цифрових середовищах, використовували різні дистанційні платформи (не обов'язково Moodle), за бажанням, могли переробити контент та налаштування свого дистанційного уроку, розробленого до початку навчання на іншій дистанційній платформі, або створити новий на Moodle. У підсумку учасники навчання створили дистанційний урок у середовищі Moodle з використанням інструментів платформи та зовнішніх ресурсів.

На ФЕЕ виявлено позитивну динаміку змін ГВДН у вчителів ЗЗСО. Формування та розвиток ГВДН за КТК відображали набрані бали за роботу з наповнення дистанційного уроку, для визначення змін у ГВДН за КПК та МК було проведено підсумкове тестування та опитування відповідно. Результати учасників було узагальнено та систематизовано (рис. 3).

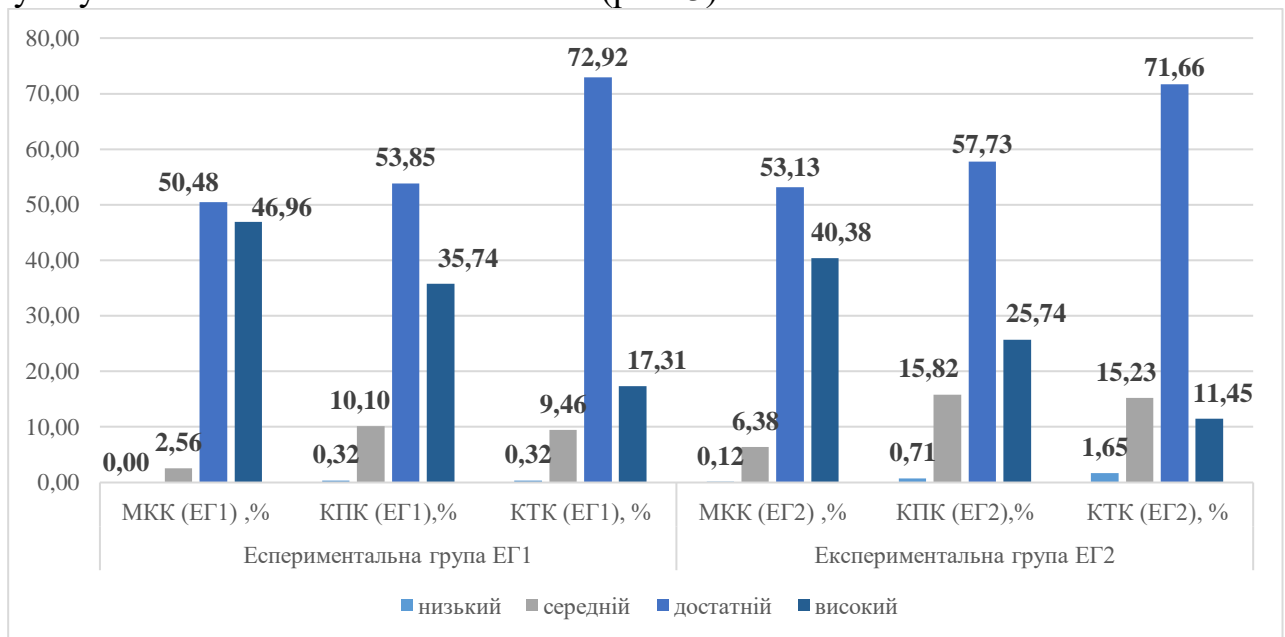


Рис. 3. Зведені показники рівнів готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку за мотиваційним, когнітивно-процесуальним та конструктивно-технологічним критеріями в ЕГ₁ та ЕГ₂ на формувальному етапі експерименту, % [Джерело: систематизовано автором]

Експериментальна перевірка розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО показала суттєве зростання показників високого рівня ГВДН за всіма критеріями. Показники достатнього і високого рівнів сформованості КПК зросли у ЕГ₁ на 20,51 % та 34,94 % відповідно, а у ЕГ₂ відповідно на 29,52 % та 24,91 %. Якісні зміни у показниках КТК найбільш яскраво проявились в учасників ЕГ₂, достатній і високий рівень продемонструвало на 56,32 % та 11,22 % учасників більше ніж на початку експерименту. Саме ці знання визначають ефективність застосування у віртуальному класі набутих навичок за КТК та уникнення розчарувань у своїй професійній діяльності, натомість КПК демонструє сформовану у вчителя здатність до аналізу результативності використання ДН у процесі викладання предметів, визначення

подальших завдань професійного розвитку. Ріст показників МК виявився також у кількості педагогів, які демонструють високий рівень вмотивованості до використання ДН, а саме високий рівень сформованості цього критерію на фініші у ЕГ₁ склав на 29,17 % більше ніж на старті та на 31,53 % більше таких педагогів виявилось у ЕГ₂.

Під час проведеного експерименту доведено, що для формування/розвитку ГВДН вчителів недостатньо досвіду, навичок, фахової компетентності педагога очного навчання у поєднанні з володінням цифровими інструментами та сервісами; формування/розвиток ГВДН вчителя – це комплексний процес, що передбачає системне, бажано одночасне оволодіння цифровими інструментами ДН та методичними особливостями його використання в освітньому процесі; наявність ЄЕОС у закладі освіти, де працює вчитель, впливає на ефективність формування/розвитку ГВДН.

Одержані результати перевірені методом математичної статистики (критерій узгодженості Пірсона χ^2), що підтвердило валідність результатів.

Як ілюстрацію практичної реалізації розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО описано приклад створення та успішного функціонування Української дистанційної школи, до якої переважно долучились педагоги, які навчалися на авторському дистанційному курсі та брали участь в експерименті до початку війни.

Виокремлено актуальні проблеми використання ДН в освітньому процесі та професійному розвитку, що потребують подальшого вирішення, серед них: дослідження чинних освітніх програм підготовки майбутніх вчителів до викладання у ЗЗСО з різними формами навчання; особливостей е-дидактики, що ґрунтується на класичних законах дидактики, але використовує сучасні педагогічні інструменти та потребує відмінної від класно-урочної системи організації навчання; способів збереження національних особливостей навчання, що спираються на цінності української педагогіки, ментальності та ідентичності у поєднанні з реальними економічними завданнями української держави в умовах глобалізації; ефективності використання ЄЕОС закладу освіти, його створення, успішного функціонування, розвитку та моніторингу його роботи; впливу цифрових технологій і ДН на формування особистості загалом та фахівця зокрема.

Отже, експериментальна перевірка розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО пройшла успішно, одержані результати підтвердили її ефективність.

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуальної проблеми професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН. Розглянуто феномен використання ДН у професійній діяльності педагогів як педагогічну проблему, представлено авторську концепцію системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та результати її експериментальної апробації.

Одержані результати дають підстави сформулювати відповідні висновки та

рекомендації, що мають теоретичне й практичне значення.

1. Розглянуто сучасний стан ДН в українській освіті з позиції соціально-філософського підґрунтя феномену ДН як педагогічної технології та форми навчання. Проаналізовано сучасні концепції, принципи й погляди на професійний розвиток вчителів ЗЗСО у цифровому суспільстві. Досліджено сутність теорій ДН, що мали ключовий вплив на його подальший розвиток та сучасний стан. Наукові розвідки, присвячені проблемі ДН за період з кінця 90-х рр. ХХ ст. і до 2022 р., засвідчили характерні зацікавлення науковців у певних часових проміжках, виокремлено 5 періодів наукових досліджень, проаналізовано найбільш вагомні наукові розвідки кожного з них.

Проведено контент-аналіз базових понять дослідження, а саме: трактування дефініцій «професіоналізм», «професійний розвиток педагога», «готовність педагога до використання дистанційного навчання» та уточнення поняття «професійний розвиток вчителя». Виявлено розбіжності у трактуванні поняття «дистанційне навчання» в українській і закордонній науках, підкреслено багатоаспектність його тлумачення як форми здобуття знань (освіти), особливу організацію інноваційного освітнього процесу, технологію та спосіб надання освітніх послуг та (або) організації самоосвіти за допомогою цифрових технологій та сформульовано визначення ДН на сучасному етапі розвитку освіти. Акцентовано увагу на особливостях, проблемах впровадження і використання ДН в системі освіти України, динаміці змін у трактуванні ДН у законодавчих та нормативно-правових актах та в дослідженнях українських науковців за 25 років. Розглянуто та проаналізовано базові теорії ДН. Встановлено вплив теорій біхевіоризму, когнітивізму, конструктивізму та конективізму на процес використання ДН у професійному розвитку вчителів.

Проаналізовано законодавчу й нормативну базу України, що врегульовує процеси цифровізації та використання ДН у професійному розвитку вчителя. Констатовано, що за часи незалежності в Україні прийнято низку нормативних і законодавчих актів, які легалізували ДН як форму навчання, однак його розвиток гальмувався рядом об'єктивних і суб'єктивних факторів. Пандемія COVID-19 продемонструвала хибність обраних раніше підходів до впровадження ДН в освітній процес й у професійний розвиток педагогів, оголила проблеми цифровізації, реалізації технологій ДН у ЗЗСО України. Однак за останні три роки в країні прийнято ряд законодавчих і нормативних актів щодо розвитку процесів цифровізації, ДН, створені й функціонують дистанційні програми для ліквідації цифрових розривів громадян.

Названо найпоширеніші суб'єкти надання освітніх послуг, що здійснюють професійний розвиток педагогів України дистанційно (Дія.Освіта, Prometheus, EdERA, Освіторія, На Урок, Всеосвіта, «Уміти», ТзОВ «Академія цифрового розвитку», Центр розвитку кадрового потенціалу Сумського національного університету, ЦІОТ тощо). Виявлено, що в Україні державна освітня політика щодо використання ДН в освітньому процесі та професійному розвитку вчителів ЗЗСО перебуває сьогодні на стадії активного розвитку, однак сталої стратегії досі не розроблено.

2. Вивчено закордонний досвід впровадження ДН в освітній процес закладів

освіти та професійний розвиток педагогів, а саме: США, Великої Британії, Німеччини, Іспанії, Польщі та Естонії. Виявлено, що в країнах створено власні моделі формування цифрової грамотності та компетентності педагогів, що враховують світові тенденції, однак ґрунтуються на національних традиціях і менталітеті, досвіді використання цифрових технологій, технічного оснащення ЗЗСО; розроблено державні плани цифровізації системи освіти. Паралельно з розвитком цифрових навичок та компетентностей вчителів відбувається оновлення технічного парку шкіл, діють довгострокові програми із забезпечення педагогів та учнів сучасною комп'ютерною технікою, в університетах діють освітні програми, що готують майбутніх педагогів до використання ДН. На державному рівні запроваджено єдині вимоги до рівня цифрової грамотності та компетентності педагогів, зокрема у ЄС прийнято Рамку цифрових компетентностей педагогів, що виокремлює 6 сфер застосування та 22 компетенції, якими повинен володіти кожен педагог.

3. Досліджено роль ЗЗСО у впровадженні ДН в освітній процес та професійний розвиток вчителя. З'ясовано, що розвиток ДН у ЗЗСО залежить від рівня цифрової грамотності педагога, його готовності впроваджувати технології ДН у професійну діяльність, що зумовлює використання ДН у професійному розвитку вчителя. До оволодіння технологіями ДН педагогів може спонукати: розвиток ЄЕОС у закладі освіти; підтримка вчителів адміністрацією шкіл та колегами в опануванні технології ДН; бажання ЗЗСО змінюватись відповідно до реалій цифрового суспільства, визначати стан готовності ЗЗСО до цифрових трансформацій, використовувати для цього апробовані, надійні та валідні інструменти, зокрема SELFIE; системна робота ЗЗСО для розвитку технічної бази закладу освіти, робочого місця педагогів. Проаналізовано сучасний стан цифровізації ЗЗСО, що засвідчив наявність в Україні якісного покриття дротовим і мобільним інтернетом та постійне зростання кількості користувачів, достатню кількість гаджетів у населення для дистанційного навчання. Натомість якість і кількість технічного парку ЗЗСО в Україні відстає від загальноукраїнської статистики і потребує глибокого оновлення, а також зміни освітньої політики з позиції 100% забезпечення технікою та ресурсами ЗЗСО за рахунок держави на позицію гнучкого поєднання державних ресурсів, особистих ресурсів користувачів, ресурсів благодійних фондів тощо. Підкреслено важливість продуманої освітньої політики щодо впровадження і використання ДН на всіх щаблях керування освітою. В якості прикладу такої політики представлено досвід реалізації регіональних освітніх проєктів Львівської області.

4. Розроблено і теоретично обґрунтовано авторську концепцію системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, її мету, завдання, законодавчо-нормативну базу та результат реалізації. Описано концептуальні підходи в побудові системи (синергетичний, діяльнісний, компетентнісний, технологічний, андрагогічний, особистісно-орієнтований, системний), обґрунтовано їх вибір. Створено модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, що складається з блоків (мотиваційно-цільовий, методологічний, технічний, змістовий, організаційно-діяльнісний та результативно-аналітичний). Описано й обґрунтовано складники кожного блоку,

їх місце у створеній моделі, відображено безпосередній та опосередкований зв'язок між блоками. У мотиваційно-цільовому блоці сформульовано мету створеної системи – розвивати цифрову грамотність і компетентність вчителів ЗЗСО та їхню готовність використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, яка досягається через реалізацію концептуальних методологічних підходів, загальних і специфічних принципів (науковості, послідовності розвитку, безперервності, системності процесу, інноваційного розвитку, моделювання індивідуальної траєкторії розвитку, творчості, саморозвитку та самооцінювання). Технічний блок містить опис та обґрунтування вибору дистанційної платформи, інструментів і ресурсів, що забезпечують функціонування створеної системи, її технічного оснащення та супроводу. Змістовий блок містить опис професійної програми підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО, її структури та наповнення (робочі програми та навчально-методичне забезпечення дистанційних курсів). Організаційно-діяльнісний блок моделі системи складається з трьох складників: 1) етапи забезпечення неперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН (аналітичний, активного навчання, впровадження, апробації та результативний); 2) шляхи організації використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО (на робочому місці вчителя, у неформальних професійних об'єднаннях, під час професійного саморозвитку або на курсах підвищення кваліфікації); 3) зміст компонент професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності: професійно-технічної та особистісно-розвивальної. Результативно-аналітичний блок моделі відображає систему оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО: діагностичне оцінювання на початковому етапі, моніторинг, поточне оцінювання на етапі активного навчання та професійного розвитку і підсумкове оцінювання на завершальному етапі професійного розвитку.

Результатом функціонування розробленої системи є сформована/розвинута готовність вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності. Одержаний результат стає стартовим для нового циклу професійного розвитку вчителів ЗЗСО, адже цифрові технології постійно удосконалюються, а неперервність професійного зростання є обов'язковою умовою для професійної діяльності вчителя.

5. Для визначення стану готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, одержання об'єктивних, вимірюваних, валідних результатів визначено критерії (мотиваційний, когнітивно-процесуальний, конструктивно-технологічний) та рівні (низький, середній, достатній, високий) їх оцінювання. Кожен критерій містить показники для встановлення рівня готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності. Показники мотиваційного критерію засвідчують рівень мотивації вчителя до використання ДН у професійному розвитку і професійній діяльності, рівень знань вчителів про ДН, базові знання з е-дидактики та е-методики; навички проведення дистанційного уроку – показники когнітивно-процесуального критерію, а рівень цифрової грамотності і компетентності вчителя – показники конструктивно-технологічного

критерію. Визначено рівні готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку і професійній діяльності: низький, середній, достатній та високий, а також граничні кількісні показники для кожного з рівнів.

Показники мотиваційного критерію сформовано на основі анкети для вчителів європейського інструменту визначення готовності закладу освіти до цифрової трансформації SELFIE. Оцінювання здійснено за бальною шкалою за допомогою опитування вчителів на початку та після завершення навчання. Показники когнітивно-процесуального і конструктивно-технологічного критеріїв створено на основі Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» та Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. Для визначення показників сформованості (розвитку) когнітивно-процесуального і конструктивно-технологічного критеріїв оцінювання готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку використано метод зіставлення та аналізу двох нормативних документів за таким алгоритмом: 1) визначення ключових показників, пов'язаних з рівнем цифрової грамотності та компетентності вчителя у Професійному стандарті вчителя; 2) систематизація і структурування одержаних показників у групи когнітивно-процесуального та конструктивно-технологічного критеріїв; 3) встановлення релевантності показників Професійного стандарту вчителя та компонентів Рамки; 4) визначення відповідного дескриптора Рамки, що відображає рівень сформованості або розвитку обраного нами показника Професійного стандарту вчителя; 5) з'ясування ваги кожного з показників з урахуванням відповідного дескриптора(ів) Рамки.

6. Функціонування розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО можливе за реалізації організаційно-педагогічних та технічних умов, які є наскрізними, а саме: дотримання законодавчо-нормативних актів, що регламентують процес професійного розвитку вчителів ЗЗСО та використання ДН у закладі освіти; формування та розвиток внутрішньої і зовнішньої мотивації вчителя, що забезпечує стійку потребу в підвищенні професійних компетентностей у сфері ДН; сприяння формуванню у ЗЗСО дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені у розгортанні та розбудові ЄЕОС, що забезпечує реалізацію набутих навичок та компетентностей використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку; набуття та розвиток у вчителів навичок роботи з базовим програмним забезпеченням та теоретичних знань й практичних навичок використання ДН, е-методики та е-дидактики у викладанні шкільних предметів, а також облаштування робочого місця вчителя технічними засобами.

7. Розроблено робочі програми й навчально-методичне забезпечення дистанційних курсів, семінарів і тренінгів професійної програми підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток педагога ЗЗСО», що у комплексі на практиці реалізують професійний розвиток вчителів ЗЗСО з використанням ДН відповідно до змодельованої системи. Професійна програма містить 1 обов'язкову та 11 вибіркового компонент, кожна з яких пропонує

вчителям ЗЗСО 30-годинні дистанційні курси підвищення кваліфікації. Дистанційний курс, тренінг або семінар має чітку структуру, пропонує три форми навчання: очна, очно-дистанційна та дистанційна. Навчання на курсах здійснювалося на базі ЦІОТ. Описано змістове наповнення та методіку викладання авторського дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» як приклад навчально-методичного забезпечення дистанційного курсу підвищення кваліфікації, в межах якого реалізовано авторську систему професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН.

8. Здійснено експериментальну апробацію розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, у якій взяли участь слухачі авторського дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» (1471 педагог ЗЗСО). Учасниками експерименту стали представники різних ЗЗСО (за місцем знаходження; за наповнюваністю учнями; за рівнем освіти) без огляду на фах, стать, стаж, посади. До експерименту було залучено 679 (46 %) вчителів, які викладають предмети гуманітарного циклу, 161 (11 %) вчитель предметів естетичного циклу, 401 (27 %) вчитель предметів природничого циклу, 230 (16 %) вчителів точних дисциплін. За результатами вхідного опитування і тестування визначено стартовий рівень їхньої готовності до використання ДН у професійному розвитку, а також розподілено на експериментальні групи ЕГ₁ (624 особи) та ЕГ₂ (847 осіб). Під час відбору враховували наявність/відсутність у вчителя досвіду використання дистанційних платформ; роботи у ЄЕОС; використання в освітньому процесі різноманітних цифрових інструментів та ресурсів; розуміння вчителем сутності ДН. Незважаючи на кількісну відмінність сформованих груп, їх якісний склад на старті експерименту був ідентичним.

Результати експерименту засвідчили значне зростання показників високого рівня ГВДН за всіма критеріями. Зокрема показники достатнього та високого рівнів сформованості КПК на ФЕЕ зросли в ЕГ₁ на 20,51 % та 34,94 % відповідно, а в ЕГ₂ на 29,52 % та 24,91 % відповідно. Якісні зміни у показниках КТК найбільш яскраво виявились в учасників ЕГ₂, ФЕЕ засвідчив позитивну динаміку змін, зокрема достатній та високий рівень продемонструвало на 56,32 % та 11,22 % учасників більше ніж на КЕЕ. Зростання готовності та якісні зміни показників МК виявились також у збільшенні кількості педагогів, які демонструють високий рівень вмотивованості до використання ДН, а саме кількість осіб з високим рівнем сформованості названого критерію на ФЕЕ у ЕГ₁ склав на 29,17 % більше ніж на КЕЕ і на 31,53 % більше таких педагогів виявилось у ЕГ₂. Одержані результати перевірені методом математичної статистики (критерій узгодженості Пірсона χ^2), що підтвердило валідність результатів.

Дієвість розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО засвідчує створення та успішне функціонування Української дистанційної школи, що постала у відповідь на воєнну агресію росії у лютому 2022 р. Вчителі пройшли навчання за розробленою системою у 2020-2021 рр., використовували набуті знання у рідних ЗЗСО, а з березня 2022 р. також дистанційно навчають учнів, які опинились в окупації або за кордоном.

Наукова розвідка дозволила виокремити нагальні проблеми, що потребують

грунтовних досліджень, а саме: аналіз діючих освітніх програм підготовки майбутніх вчителів до викладання у ЗЗСО з різними формами навчання; дослідження особливостей використання е-дидактики, що ґрунтується на класичних законах дидактики, але використовує сучасні педагогічні інструменти та потребує відмінної від класно-урочної системи організації навчання; способів збереження національних особливостей навчання, що спираються на цінності української педагогіки, ментальних цінностях та ідентичності у поєднанні з реальними економічними цілями української держави в умовах глобалізації; дослідження ефективності використання ЄЕОС закладу освіти, умов його формування, функціонування, розвитку та моніторингу роботи; дослідження впливу цифрових технологій та ДН на формування особистості загалом і фахівця зокрема.

Отже, поставлені завдання дослідження виконані, експериментальна перевірка авторської системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО виявилась успішною, підтвердила висунуту в роботі гіпотезу.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії

1. Bukliv R., Noskova M., Shalovylo Y., Chaikivskiyi T. The organization of the educational process in institutions of general secondary education in the conditions of martial law based on the example of practice of Lviv region teachers. *Innovative and modern foundations of pedagogy* : collective monograph. Boston : Primedia eLaunch, 2022. С. 17–30.
2. Носкова М. В. Дистанційне навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти : монографія. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2023. 348 с.

Статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України

3. Носкова М. В. Аналіз стану українського сегменту Інтернету та забезпечення шкіл України комп'ютерною технікою та інтернет-зв'язком. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2017. № 3(139). С. 18–24.
4. Носкова М. В. Роль програми «Стрибок тигра» у професійному розвитку педагогів Естонії. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Сер.: Педагогіка*. 2018. № 1(20). С. 207–211.
5. Носкова М. В., Шуплат А. І. Впровадження елементів змішаного навчання у процесі навчання англійської мови у закладі загальної середньої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2018. № 61, Т. 1. С. 90–94.
6. Mukan N., Noskova M., Zinchuk I. Teachers' digital competence development: Estonian state policy in the field. *Comparative professional pedagogy*. 2019. Vol. 1, Т. 9. Р. 26–32.
7. Носкова М. В. Проблеми впровадження дистанційного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти. *Актуальні питання гуманітарних*

- наук. 2020. Вип. 28, Т. 3. С. 129–134.
8. Шуплат А. І., Носкова М. В. Оцінювання ефективності впровадження змішаного навчання в умовах сучасного освітнього процесу. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського*. 2020. № 2(131). С. 38–44.
 9. Носкова М. В. Дистанційне навчання як ефективна форма організації професійного розвитку педагога. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 70, Т. 3. С. 48–53.
 10. Носкова М. В. Використання дистанційної форми навчання для організації навчального процесу в закладах загальної середньої освіти України. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2(106). С. 140–150.
 11. Носкова М. В. Стан готовності вчителів до дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітні обрії*. 2021. № 2, Т. 51. С. 100–104.
 12. Носкова М. В. До питання трактування терміну «дистанційне навчання» у вітчизняній науці. *Академічні візії*. 2023. № 15. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/620> (дата звернення: 03.02.2023).
 13. Носкова М. В. Експериментальна перевірка ефективності системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. *Академічні візії*. 2023. № 18. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/642/576> (дата звернення: 07.05.2023).
 14. Носкова М. В. Досвід організації віддаленого навчання для учнів закладів загальної середньої освіти в умовах війни. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Державне управління». Серія «Право». Серія «Економіка». Серія «Психологія». Серія «Педагогіка»*. 2023. № 7(21). С. 406–416.
 15. Носкова М. В. Інструментарій для визначення готовності закладу освіти до цифрової трансформації. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 8(22). С. 206–217.
 16. Носкова М. В. Соціально-філософські передумови використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. *Академічні візії*. 2023. № 23. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1010/902> (дата звернення: 25.09.2023)
 17. Носкова М. В. Вимоги до рівня цифрової компетентності громадян та вчителів країн Європейського Союзу. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»*. 2023. № 12(26). С. 606–616.

**Статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих
у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus**

18. Prykhodkina N., Noskova M., Zuieva A., Tymoshko H., Sholokh O., Lebid Y. Priorities and problems in the development of modern information technologies in education. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21, No. 6. P. 231–236.

19. Tsiuniak O., Myhovych I., Khomych L., Noskova M., Kopchuk-Kashetska M. Using distance learning in the process of professional training in the context of the COVID-19 pandemic. *Postmodern Openings*. 2021. Vol. 12, Iss. 4. P. 389–400.
20. Koval M., Noskova M., Fuchyla O., Dubinka M., Predyk A. The use of digital open systems in the preparation of students. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22, No. 3. P. 535–540.
21. Aliksieienko T., Kryshtanovych S., Noskova M., Burdun V., Semenenko A. The use of modern digital technologies for the development of the educational environment in the system for ensuring the sustainable development of the region. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2022. Vol. 17, No 8. P. 2427–2434.

Статті у закордонних наукових періодичних виданнях

22. Noskova M. Access to the Internet as a indicator in informatization education in Estonia. *World science*. 2018. Vol. 5, No. 3(31). P. 8–11.
23. Noskova M., Semianyk O., Miziuk V., Babakina O., Lytvyn V. Formation of digital competence of teachers in the conditions of distance learning. *Laplage et Revista*. 2021. Vol. 7, n. Extra-C. P. 548–558.

Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

24. Носкова М. В. Змішане навчання як педагогічна технологія формування у студентів навичок XXI століття. *Проблеми підготовки педагогів для професійної освіти : теорія і практика* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 200-річчю Національного університету «Львівська політехніка» (м. Львів, 25 листопада 2016 р.). Львів : ПП «Ощипок М. М.», 2016. С. 185–187.
25. Носкова М. В. Сутність процесу інформатизації ЗНЗ як складової інноваційного розвитку загальної середньої освіти України. *Управління в освіті* : збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 26–27 квітня 2017 р.). Львів : В-во «Ліана-М», 2017. С. 142–145.
26. Носкова М. В. До питання формування та розвитку ІКТ-компетентності педагога: досвід Естонії. *Формування професійно мобільного фахівця : європейський вимір* : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 16–17 листопада 2017 р.). Львів : В-во «Ліана-М», 2017. С. 180–183.
27. Носкова М. В. Розвиток інформаційної компетентності педагога в умовах реформування освітньої системи України. *Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі* : матеріали 9-ої Науково-практичної конференції (м. Львів, 21–23 листопада 2017 р.). Львів : В-во «Ліана-М», 2017. С. 132–136.
28. Носкова М. В. Використання інформаційних технологій у професійному розвитку педагога. *Гуманітарний корпус* : за матеріалами XII Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми гуманітарних наук у

- дослідженнях молодих науковців» (м. Вінниця, 18 травня 2018 р.). Вінниця : ТОВ Нілан-ЛТД, 2018. Вип. 17. С. 120–122.
29. Носкова М. В. Формування потреби у підготовці викладачів дистанційного навчання в Україні. *Сучасна наука: тенденції та перспективи* : Матеріали Всеукраїнської Internet-конференції молодих вчених (м. Мелітополь, 14–18 травня 2018 р.). Мелітополь, 2018. С. 158–162.
 30. Носкова М. В. Процес інформатизації освіти Естонії та України. *Захист прав і свобод людини та громадянина в умовах формування правової держави* : збірник тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 30 травня 2018 року). Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 225–227.
 31. Носкова М. В. Інформатизація освіти та розвиток цифрової компетентності педагогів України. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії* : збірник наукових праць V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Переяслав-Хмельницький, 30 червня 2018 р.). Переяслав-Хмельницький : ТОВ «Колібри-2011», 2018. С. 33–35.
 32. Носкова М. В. Дистанційна форма професійного розвитку педагога як реалізація потреби навчання впродовж життя. *Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі* : матеріали 10-ої науково-практичної конференції (м. Львів, 21–23 листопада 2018 р.). Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 21–25.
 33. Носкова М. В. Організація професійного розвитку педагога на базі центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка». *Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі* : матеріали 11-ї науково-практичної конференції (м. Львів, 20–22 листопада 2019 р.). Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. С. 10–15.
 34. Носкова М., Шуплат А. Виклики та переваги використання змішаного навчання у роботі вчителя. *Управління в освіті* : матеріали IX міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 4–5 квітня 2019 року). Львів : Видавництво «Левада», 2019. С. 204–206.
 35. Носкова М. В., Чаторийська Н. С. Про важливість психолого-педагогічного супроводу дистанційного навчання. *Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції : Електронний збірник наукових праць ЗОППО (м. Запоріжжя, 12–18 травня 2020 р.). URL: <http://surl.li/nfmtc> (дата звернення: 23.08.2020).
 36. Носкова М. В. Особливості організації дистанційного навчання в умовах війни. *Освіта і здоров'я підростаючого покоління* : матеріали четвертого міжнародного симпозіуму : Збірник наукових праць (м. Київ, 12–15 квітня 2022 р.). Київ : Алатон, 2022. С. 75–78.
 37. Носкова М. В. Регіональна політика щодо професійного розвитку вчителів та впровадження дистанційного навчання. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали IX міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 28 квітня 2022 р.). Тернопіль, 2022. С. 216–219. URL: <http://surl.li/meek1> (дата звернення: 24.05.2023).

38. Носкова М. В. Досвід організації віддаленого навчання для учнів шкільного віку в умовах війни. *Відкрита освіта: технології, середовища, інструменти* : збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 17–18 травня 2023 року). Львів, 2023. С. 84–89. URL: <http://surl.li/okpob> (дата звернення: 04.06.2023).
39. Носкова М. В. Про результати експериментальної перевірки ефективності системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. *Професійний розвиток педагога в умовах інтеграції до європейського освітнього простору: міжнародна академічна та професійна / професійно-педагогічна мобільність* : Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 21 вересня 2023 р.). Львів, 2023. С. 25-29. URL: <http://surl.li/okplw> (дата звернення: 10.10.2023).

Публікації, що додатково висвітлюють результати дослідження

40. Носкова М. В. Нормативно-правова база щодо використання інформаційних технологій у освіті України. *Молодий вчений*. 2017. № 6 (46). С. 267–270.
41. Носкова М. В. Роль інтернет-сервісів у розвитку інформаційного середовища навчального закладу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Інформатизація вищого навчального закладу. 2017. № 879. С. 76–82.
42. Noskova M., Mukan N., Khamuliak N. Miksike: use of Estonian online tools in Ukrainian schools. *Ukrainian Journal of Educational Research*. 2017. Vol. 2, No. 1. P. 29–32.
43. Носкова М. В. Реалізація освітніх потреб учасників навчально-виховного процесу за допомогою інструментів освітнього онлайн середовища. *Міксике в Україні: досвід впровадження 2014-2016 рр.* : практико орієнтований методичний збірник. Дніпро : Інновація, 2017. С. 11–19.
44. Noskova M., Navrylyuk M. Organizational and pedagogical conditions for teachers' readiness formation to use information technologies and distant learning. *Human studies. Series of «Pedagogy»*. 2019. Vol. 8(40.) P. 81–93.
45. Носкова М. В. Сардига М. В. Аналіз нормативно-правової бази забезпечення існування дистанційної форми навчання в Україні. *Молодий вчений*. 2019. № 6. С. 346–351.
46. Ivzhenko I., Kochyna V., Noskova M., Yeromina L., Blokhina V., Sokol I. Information and innovative technologies in distance learning in higher education institutions of Ukraine. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2020. Vol. 11, Iss. 9. P. 462–465.
47. Венгрін М. В., Носкова М. В. Актуальність та ефективність вивчення іноземної (польської) мови дорослими за допомогою методів дистанційного навчання. *Молодий вчений*. 2021. № 5(93). С. 207–211.
48. Носкова М. В., Кубик Л. Я. Особливості викладання дисциплін математичного циклу у фахових коледжах. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». Серія «Психологія». Серія «Медицина»*. 2022. № 8(13). С. 173–184.

АНОТАЦІЯ

Носкова, М. В. Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Теорія і методика професійної освіти. Національний університет «Львівська політехніка», Львів, 2024.

У дисертаційній роботі досліджено проблему використання дистанційного навчання (ДН) у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, обґрунтовано й розроблено систему використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, створено її модель, а також здійснено експериментальну перевірку її ефективності.

Проаналізовано джерельну базу дослідження, виокремлено його ключові поняття: «професіоналізм», «професійний розвиток педагога», «підвищення кваліфікації педагога»; уточнено поняття «дистанційне навчання», «готовність педагога до використання дистанційного навчання»; проведено аналіз нормативно-правових актів США та країн ЄС; виокремлено й узагальнено досвід формування національних та європейської стратегії цифровізації освіти; систематизовано вимоги до цифрової грамотності та компетентності педагога за кордоном та міжнародний досвід використання ДН у процесі становлення та професійного зростання педагога у США, Великої Британії, Німеччини, Іспанії, Польщі, Естонії.

Розглянуто проблему використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО України в розрізі реалізації освітньої політики на рівні держави, регіону, територіальної громади, ЗЗСО та особистому рівні вчителя. Здійснено аналіз вітчизняної законодавчої та нормативно-правової бази, що регламентує використання ДН в освітньому процесі та у професійному розвитку педагогів.

Доведено, що професійний розвиток вчителя тісно пов'язаний з діяльністю ЗЗСО, в якому він працює. Виокремлено технічні умови, за яких такий процес є ефективним. Обґрунтовано безпосередню залежність використання ДН у професійному розвитку від наявності та функціонування у ЗЗСО єдиного електронного освітнього середовища (ЄЕОС). Проаналізовано процес цифровізації ЗЗСО за 25 років, простежено динаміку змін щодо користування інтернетом українців від 1997 р. у кількісних показниках підключення до мережі, забезпечення ЗЗСО комп'ютерною технікою, програмами професійного розвитку вчителів. На конкретних прикладах регіональних освітніх проєктів продемонстровано способи мотивації та підтримки ЗЗСО та вчителів до створення та використання ЄЕОС, оволодіння дистанційними технологіями та методикою проведення дистанційних уроків.

Сформульовано та обґрунтовано концепцію системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Визначено мету, завдання концепції, її

нормативно-правову базу та результат її реалізації, а саме готовність вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, а також концептуальні підходи у побудові системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО (синергетичний, діяльнісний, компетентнісний, технологічний, андрагогічний, особистісно-орієнтований, системний), обґрунтовано їх вибір. Визначено організаційно-педагогічні умови.

Побудовано модель авторської системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, що складається з блоків (мотиваційно-цільового, методологічного, технічного, змістового, організаційно-діяльнісного, результативно-аналітичного). Представлено складники кожного блоку, описано й обґрунтовано їх місце у моделі створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, відображено безпосередній та опосередкований зв'язок між ними.

Створено і описано методику формування готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності на дистанційних курсах підвищення кваліфікації. Створено і обґрунтовано інструментарій моніторингу, оцінювання та аналізу результатів застосування створеної системи. Розроблено критерії (мотиваційний, когнітивно-процесуальний, конструктивно-технологічний), рівні (низький, середній, достатній, високий), показники оцінювання сформованої (розвинутої) готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності вчителів ЗЗСО.

Представлено результати експериментальної перевірки ефективності розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, що демонструють значний ріст показників високого рівня за всіма критеріями. Одержані результати перевірені методом математичної статистики (критерій узгодженості Пірсона χ^2), що підтвердило валідність результатів.

Ключові слова: дистанційне навчання, вчителі закладів загальної середньої освіти, професійний розвиток, професійна діяльність, цифрова компетентність, готовність вчителів ЗЗСО до використання дистанційного навчання у професійному розвитку, єдине електронне освітнє середовище закладу освіти, критерії, рівні та показники готовності педагога до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та професійній діяльності.

ANNOTATION

Noskova, M. V. Theory and Practice of Using Distance Learning in Professional Development of Teachers from General Secondary Education Institutions. – Manuscript.

A dissertation for an academic degree of Doctor of Science in Pedagogy. Specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Lviv Polytechnic National University, Lviv, 2024.

The dissertation investigates the use of distance learning (hereinafter “DL”) in professional development of teachers from general secondary education institutions (hereinafter “GSE teachers”) as a scientific problem. It justifies and presents the author’s system for integrating DL into professional development of GSE teachers, as well as its model, and experimentally verifies its effectiveness.

The dissertation contains a detailed examination of relevant research and identifies crucial definitions such as “professionalism”, “teacher professional development” and “teacher training”. It elucidates the concepts of “distance learning” and “teacher’s readiness to use distance learning”. Additionally, it analyzes legislative enactments in the USA and the EU, focusing on the extraction and synthesis of experience in developing national and European strategies for education digitalization. Furthermore, the dissertation systematizes requirements for teacher’s digital literacy and competence abroad, along with international experience in DL in teacher professional development in the USA, the UK, Germany, Spain, Poland and Estonia.

Importantly, this research deals with the issue of using DL in professional development of GSE teachers in Ukraine within the framework of implementing educational policies at the levels of the state, region, territorial community, education institutions and individual teachers. It delves into Ukraine’s legislative frameworks governing the use of DL in the educational process and teacher professional development.

Simultaneously, the dissertation showcases that teacher professional development is intimately connected with the activities of a teacher’s workplace. It reveals key technical requirements that facilitate this process effectively. Furthermore, it justifies the direct dependence between the use of DL in teacher professional development and the presence and functionality of a unified e-learning environment. Moreover, an examination of GSE institutions’ digitalization spanning 25 years has been undertaken, tracking shifts in Ukrainian Internet usage trends since 1997 across quantitative metrics such as network connectivity, provision of computer equipment to GSE institutions and initiatives in teacher professional development. Concrete instances of regional educational initiatives have been provided to elucidate strategies aimed at motivating and assisting GSE institutions and teachers in establishing and leveraging a unified e-learning environment, as well as mastering DL technologies and methods.

A conception of the system for using DL in professional development of GSE teachers has been formulated and justified. This initiative clarifies the aim, objectives, legislative framework and implementation outcomes, focusing specifically on GSE teachers’ readiness to engage with DL in both their professional development and activities. The conceptual approaches guiding the creation of this system have been delineated and substantiated, with their selection rationalized. They encompass synergistic, activity-based, competency-based, technological, andragogical, personality-oriented and systemic ones. Moreover, essential organizational-pedagogical conditions required to implement this system have been identified.

A model of the author’s system for using DL in professional development of GSE teachers has been designed. The model comprises several interconnected blocks, such as motivational-targeted, methodological, technical, content-related, organizational-

operational and resultative-analytical. The constituents of each block have been outlined, with their integration into the model of the established system for integrating DL into professional development of GSE teachers expounded upon and justified, while elucidating both their direct and indirect interconnections.

A methodology for fostering and developing GSE teachers' readiness to use DL in professional development and activities within distance advanced training courses has been created and described. A toolkit for monitoring, assessing and analyzing the outcomes of applying this system has been developed and justified. Accordingly, criteria (motivational, cognitive-procedural, constructive-technological), levels (low, average, sufficient, high) and indicators of assessing the developed readiness to use DL in professional development and activities have been established.

Finally, the dissertation demonstrates the findings from the experimental verification of how effective is the author's system for using DL in professional development of GSE teachers. Preceding the pedagogical experiment, spanning from 2021 to 2023 at the Centre for Innovative Educational Technologies at Lviv Polytechnic National University, 1471 teachers from various regions including Vinnytsia, Zhytomyr, Zaporizhzhia, Kirovohrad, Lviv and Rivne, were engaged. They participated as enrollees in the author's DL course on professional development for GSE teachers, entitled "The Fundamentals of Creating a Moodle-Based Course". Following the pre-test and testing phase, the initial level of readiness for integrating DL into professional development and activities was assessed, leading to the categorization of participants into two groups: the experimental group (EG₁) comprising 624 individuals and the experimental group (EG₂) consisting of 847 individuals.

The experimental validation of the devised model for integrating DL into professional development of GSE teachers has revealed a noteworthy enhancement in the indicators at a high level across all criteria. Specifically, the indicators of proficiency at sufficient and high levels of the cognitive-procedural criterion have increased by 20.51% and 34.94%, respectively, within the EG₁, and by 29.52% and 24.91%, respectively, within the EG₂. Substantial qualitative shifts in the indicators of the constructive-technological criterion have been predominantly observed among EG₂ participants, with 56.32% and 11.22% more participants showcasing sufficient and high levels, respectively, compared to the outset of the experiment. Furthermore, an augmentation in the motivational criterion indicators has been substantiated by a surge in the number of teachers demonstrating a high level of motivation for engaging with DL. Specifically, in the EG₁, the high level of proficiency in this criterion has escalated by 29.17% compared to the initial phase, whereas in the EG₂, there was a 31.53% increase. These findings reveal a notable improvement in high-level indicators across all criteria. These results have been confirmed by statistical analysis, specifically using Pearson's chi-squared test, validating the outcomes.

Keywords: distance learning, teachers from general secondary education institutions, professional development, professional activity, digital competence, GSE teachers' readiness to use distance learning in professional development, a unified e-learning environment of an education institution, criteria, levels and indicators of teachers' readiness to use distance learning in professional development and activities.